

Universidad de Costa Rica
Sistema de Estudios de Posgrado
Programa de Posgrado en Dirección y Administración
de Empresas

**DESARROLLO DE UN SISTEMA DE ANÁLISIS Y CONTROL
FINANCIERO DE LAS INVERSIONES DE LA ASOCIACIÓN DE
EMPLEADOS DE GLAXOSMITHKLINE, COSTA RICA**

**Trabajo final de graduación sometido a la consideración de la Comisión del
Programa de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de
Empresas para optar al grado y título de Maestría Profesional en
Administración de Empresas con énfasis en Finanzas**

Fabricio Misael Rojas Salas

Carné A65033

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2017

Dedicatoria.

Este proyecto de graduación es dedicado a las mujeres de mí vida, mi esposa Karol Ledezma quien con apoyo, amor y entendimiento me ha impulsado a completar con éxito esta etapa académica y a la vez diariamente me invita a disfrutar la vida como una aventura, bajo el lema de Siempre seremos tú y yo, gracias infinitas por llegar a mí vida, la modificaste completamente para bien; a mí madre Marlene Salas quien siempre ha priorizado nutrir mi mente con educación, valores, buenos consejos y firmeza, con el objetivo de guiar mi camino y prepararme para afrontar y disfrutar la vida, la culminación de este proceso es un éxito compartido; a mí hermana Melissa Rojas que con complicidad, amor y hermandad me acompaña y me acompañará siempre, vivimos gran parte de este camino juntos y siempre has tenido una palabra de apoyo y orgullo para mí cuando la necesité.

Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración de Empresas con énfasis en Finanzas.

MBA. Roque Rodríguez Chacón

Profesor Guía

Dr. Leonardo Castellón Rodríguez

Profesor Lector

Gerardo Cervantes Brenes

**Gerente General Asociación Solidarista de Empleados de GlaxoSmithKline
De Costa Rica S.A y Afines**

M.Sc. Ridiguer Artavia Barboza

Director Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas

Fabricio Misael Rojas Salas

Estudiante

Índice

Capítulo I. Marco teórico	7
1.1 ¿Qué es solidarismo?	7
1.1.2 ¿Que es una asociación solidarista?.....	8
1.1.3 Componentes de una asociación solidarista.....	9
1.1.4 Movimiento solidarista en Costa Rica	11
1.1.4.1 Características geográficas de las organizaciones afiliadas al Movimiento Solidarista	11
1.1.4.2 Crecimiento anual de asociados al movimiento solidarista en Costa Rica	12
1.1.4.3 Rendimiento sobre inversión en asociaciones solidarista en Costa Rica	13
1.2 Proyectos de Inversión	14
1.2.1 ¿Que es una inversión?	14
1.2.2 Tipos de inversión	14
1.2.3 Características de un proyecto de inversión	15
1.2.4 Definición de diversificación de inversiones	17
1.3 Análisis financiero	18
1.3.1 Definición análisis financiero.	18
1.3.2 Propósitos y orientación de la factibilidad financiera.....	18
1.3.3 Concepto de rentabilidad.....	20
1.3.4 Métodos para analizar la rentabilidad	20
1.3.4.1 Razones de rentabilidad	20
1.3.4.2 Margen de utilidad neta:.....	21
1.3.4.3 Rendimiento Sobre el Patrimonio (RSP)	22
1.3.4.4 Capital de trabajo	23
1.3.4.5 Capital de trabajo financiero.....	23
1.3.5 Flujos de efectivo	24
Cuadro # 5	26
Ejemplo tradicional de un estado de flujo de efectivo	26
.....	26
1.3.6 Tasa de descuento.....	27
1.3.6.1 Costo de capital.....	28

1.3.7 Herramientas financieras	29
1.3.7.1 Periodo de recuperación	29
1.3.7.2 Valor actual neto	31
1.3.7.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)	32
1.3.7.4 Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM).....	33
1.3.8 Sensibilización de variables.....	33
1.3.8.1 Arboles de decisión	33
1.3.8.2 Análisis de sensibilidad.....	35
1.3.8.3 Simulación de Monte Carlo.....	35
Capítulo II. Marco estratégico	37
2.1 Antecedentes de la Asociación Solidarista de Empleados de GlaxoSmithKline (ASEGSK).....	37
2.1.1 Reseña de la Asociación	37
2.1.2 Estructura organizacional de la ASEGSK.....	38
2.1.3 Logo de la Asociación	41
2.1.4 Misión de la ASEGSK.....	41
2.1.5 Visión de la ASEGSK.....	42
2.1.6 Valores de la ASEGSK.....	43
2.1.7 Afiliación a la ASEGSK.....	43
2.1.8 Descripción del servicio.....	44
2.2 Estrategia de inversiones.	49
2.2.1 Reglamento de Inversión de la ASEGSK.	49
2.2.2 Toma de decisiones sobre inversiones.	51
2.2.3 Inversiones actuales de la ASEGSK.....	53
Capítulo III. Análisis y control financiero.....	57
3.1 Justificación	57
3.2 Metodología.....	59
3.3 Tratamiento de datos.....	61
3.3.1 Extracción de datos	61
3.3.2 Estado de resultados	62
3.3.3 Análisis horizontal	64
3.3.4 Análisis vertical.....	71
3.4 Razones financieras.....	82

3.4.1 Razón circulante.....	83
3.4.2 Prueba del ácido.....	84
3.4.3 Razón de endeudamiento.	85
3.4.4 Razón de endeudamiento.	86
3.4.5 Razón de rentabilidad	87
3.5 Análisis integral de rentabilidad.....	89
3.5.1 Marguen de utilidad neta.....	90
3.5.2 Marguen de utilidad neta.....	94
3.5.3 Indice del apalancamiento	96
3.6 FODA Financiero.....	98
Capítulo IV. Desarrollo de propuesta de sistema de control de inversiones y análisis.....	100
4.1 Justificación de la propuesta.....	101
4.2 Objetivo general	101
4.3 Propósito general	102
4.4 Desarrollo de propuesta de sistema de control de inversiones y análisis	102
4.4.1 Establecimiento de perspectivas.....	103
4.4.2. Perspectiva financiera	104
4.4.3. Establecimiento de criterios de éxito de la propuesta de sistema de control de inversiones la ASEGSK.	107
4.5. Construcción de la propuesta y funcionamiento	108
4.5.1 Cuadro de control integral.	108
4.5.2 Simulación Montecarlo	118
4.6. Justificación económica.....	125
Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones.....	127
Capítulo 5.1. Conclusiones	127
Capítulo 5.2. Recomendaciones.....	129
Bibliografía	138

Capítulo I. Marco teórico

Para facilitar el entendimiento del presente trabajo, se considera necesario definir los conceptos que en él se desarrollan, con la finalidad de proveer un apoyo conceptual y ofrecer un panorama general sobre el tema.

El presente proyecto de graduación (*Desarrollo de un sistema de análisis y control financiero de las inversiones de la Asociación de Empleados de GlaxoSmithKline, Costa Rica*) tendrá lugar, como su título lo dicta, en una asociación solidarista, por lo que se pretende ubicar al lector en el movimiento solidarista, qué es una asociación solidarista, dónde se desarrolla el análisis de control financiero de inversiones y sus generalidades (visión, misión y organigrama). Seguidamente, se presenta la definición de inversión y análisis financiero relacionado con la rentabilidad.

1.1 ¿Qué es solidarismo?

El origen del solidarismo costarricense se debe al benemérito de la patria, licenciado Alberto Martén Chavarría (1909-2009). Durante 1947m el licenciado Martén da a conocer su “Plan de ahorro y capitalización”, el cual promovió la creación de la Oficina de Coordinación Económica, cuya finalidad era desarrollar el trabajo en armonía y cooperación entre patronos y empleados, dentro de un espíritu de solidaridad, para lograr un aumento en la producción y el reparto equitativo siguiendo normas de eficiencia y justicia social, lo cual muestra el fundamento doctrinario del solidarismo¹.

El solidarismo es un sistema que fomenta la producción, democratiza el capital y satisface las aspiraciones o necesidades de empresarios (as) y trabajadores (as). Además, considera que deben unirse el capital y el trabajo, el patrono y el

¹ Martén, 1969

trabajador, para juntos incrementar la producción y mejorar las condiciones socioeconómicas de los trabajadores (as). ²

Se debe entender como el objetivo principal del solidarismo la búsqueda del bienestar tanto del obrero como de su patrono, y estas necesidades serán de carácter humano, social y económico. Visto desde un plano de legislatura laboral, la cesantía se transforma en un derecho efectivo, dado que el aporte patronal por este concepto, se pagará al trabajador en todo caso de terminación de la relación laboral (incluyendo casos de renuncia y de despido justificado). ³

(...) Según la Ley de Asociaciones Solidaristas N° 6970: “las asociaciones solidaristas son organizaciones sociales que se inspiran en una actitud humana, por medio de la cual el hombre se identifica con las necesidades y aspiraciones de sus semejantes, comprometiendo el aporte de sus recursos y esfuerzos para satisfacer esas necesidades y aspiraciones de manera justa y pacífica” (Artículo 1). (Asamblea Legislativa, 20-07-79)

Gracias a la visión del licenciado Martén, actualmente en Costa Rica hay 1445 asociaciones solidaristas y cerca de 400 000 afiliados, según datos compartidos por el Movimiento Solidarista costarricense. Actualmente el solidarismo es considerado como la primer fuerza social-laboral organizada de la República de Costa Rica que contribuye en la armonía entre trabajadores y empresarios fomentando desarrollo humano equitativo y justicia social.

1.1.2 ¿Que es una asociación solidarista?

La Ley de Asociaciones Solidaristas, N.º 6970 define las asociaciones solidaristas de la siguiente manera:

Las asociaciones solidaristas son organizaciones sociales que se inspiran en una actitud humana, por medio de la cual el hombre se identifica con las

² Movimiento costarricense solidarista, 2016

³ Movimiento costarricense solidarista, 2016

necesidades y aspiraciones de sus semejantes, comprometiendo el aporte de sus recursos y esfuerzos para satisfacer esas necesidades y aspiraciones de manera justa y pacífica. Su gobierno y su administración competen exclusivamente a los trabajadores afiliados a ellas.”⁴

Basados en el concepto de asociación solidarista antes descrito, se le introduce al lector la ASEGSK como la Asociación Solidarista de Empleados de la farmacéutica británica GlaxoSmithKline (filial Costa Rica), donde sus asociados pueden encontrar soluciones y respaldo para sus necesidades socioeconómicas, y elevar el bienestar para sus familias, lo cual cumple con el concepto de asociación aceptado para efectos del presente proyecto de graduación.

(...) Las asociaciones solidaristas son entidades de duración indefinida y tienen personalidad jurídica propia. Para lograr sus objetivos pueden adquirir toda clase de bienes, celebrar contratos de toda índole y realizar toda especie de operaciones lícitas encaminadas al mejoramiento socioeconómico de sus afiliados, en procura de dignificar y elevar su nivel de vida. En tal sentido, pueden efectuar operaciones de ahorro, de crédito y de inversión, así como cualquier otra que sean rentables. Asimismo, pueden desarrollar programas de vivienda.⁵

El presente proyecto de graduación busca satisfacer la necesidad del Comité de Inversiones de la ASEGSK en cuanto a tener herramientas de análisis de posibles proyectos de inversión para lograr la consecución de uno de sus objetivos, el cual consiste en incrementar la rentabilidad gracias a sus inversiones y continuar con el mejoramiento socioeconómico de sus afiliados, como lo dicta la Ley antes citada.

1.1.3 Componentes de una asociación solidarista

Las asociaciones solidaristas en Costa Rica están regidas por la Ley de Asociaciones Solidaristas N.º 6970, en la cual se determinan todos los componentes

⁴ Asamblea Legislativa, 20-07-79

⁵ Movimiento Costarricense Solidarista, 2016

necesarios para su constitución y los lineamientos en formas de manejo. En términos de componentes, la Ley N.º 6970 los detalla, en sus capítulos III y IV, de la siguiente manera:

- La asamblea general legalmente convocada el órgano supremo de la asociación y expresa la voluntad colectiva en las materias de su competencia. A ella corresponden facultades que la ley presente o sus estatutos no atribuyan a otro órgano de la asociación (art. 26, cap. II.).
- La junta directiva debe estar compuesta al menos por cinco miembros (presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y un vocal), y estar integrada únicamente por trabajadores. Su función es dirigir y administrar la asociación (art. 42, cap. IV).
- Es atribución de la junta directiva emitir reglamentos de la asociación (art. 49, cap. IV).

Los directores ejercerán sus funciones a partir del momento de su elección y hasta el vencimiento, excepto que la Asamblea general les revoque sus nombramientos (art. 48, cap. IV).

Asimismo, la Ley establece que el patrono designará un representante con derecho a voz, pero sin voto (Asamblea Legislativa, 20-07-79)

Aparte de la constitución de la asociación misma, se puede identificar claramente el componente de los aportes del patrono y sus afiliados, los cuales son contemplados en la Ley de Asociaciones Solidaristas.

(...) En cuanto a su financiamiento, estas organizaciones sociales cuentan con el ahorro mensual de los afiliados, el cual no puede ser inferior al tres por ciento ni mayor al cinco por ciento de sus salarios. Asimismo, obtienen el aporte mensual del patrono, que será fijado de común acuerdo entre éste y los trabajadores afiliados a la asociación. La contribución de la mayoría de las empresas es del 5,33% del salario de cada trabajador. Este aporte queda en custodia y administración de la asociación como reserva para el pago de las llamadas prestaciones legales. Otro de los beneficios

fundamentales que perciben los trabajadores (as) solidaristas es el reconocimiento de excedentes cada año (...) ⁶

Este apartado pretende explicar y aclarar al lector los componentes básicos que debe tener toda asociación solidarista, los cuales la ASEGSK cumple actualmente y no impiden su funcionamiento según las leyes de la República de Costa Rica.

1.1.4 Movimiento Solidarista en Costa Rica

1.1.4.1 Características geográficas de las organizaciones afiliadas al Movimiento Solidarista

El Movimiento Solidarista en Costa Rica se extiende a lo largo del país. A continuación, se presenta la distribución porcentual de la base social de las asociaciones solidaristas por región geográfica (cuadro 1). La información proviene de la investigación efectuada por los señores Leonardo Castellón y Victor Garro. Con ello, se pretende ubicar al lector en la realidad nacional del Movimiento Solidarista y su relevancia en la población.

Cuadro 1

Distribución porcentual de la base social de las asociaciones solidaristas por Región de Planificación, periodo 2009-2012

Región	2009	2010	2011	2012
Central	91,81%	91,52%	92,52%	89,03%
Huetar Norte	1,39%	1,41%	1,23%	1,21%
Huetar Atlántica	1,51%	1,59%	1,34%	5,26%
Brunca	3,75%	4,00%	3,73%	3,49%
Pacífico Central	1,54%	1,48%	1,19%	1,01%
Total	100%	100%	100%	100%

⁶ Movimiento costarricense solidarista, 2016.

Fuente: *Importancia social económica de la membresía del Movimiento Solidarista en Costa Rica del S.XXI*⁷

Según los datos anteriores, el grueso de la base asociativa se concentra en la Región Central; durante el 2012, es considerable en la región Huetar Atlántica; y el Pacífico Central se confirma como la región con menor población solidarista.

1.1.4.2 Crecimiento anual de asociados al movimiento solidarista en Costa Rica

Seguidamente, se presenta la información del periodo 2009-2012 (cuadro 2), donde se detalla la tasa de crecimiento anual de asociados y de nuevos miembros del Movimiento Solidarista en Costa Rica, con lo que se evidencia que el crecimiento de esta población de interés es superior al crecimiento de la población ocupada. De esto, se infiere que hay una tendencia a ser parte del Movimiento, con lo cual el presente trabajo de graduación toma mayor relevancia, dado que busca ser un insumo para el Comité de Inversiones, quien vela por los intereses de una población actualmente en aumento.

Cuadro 2

Tasa de crecimiento anual número de asociados y de asociadas al Movimiento Solidarista en los periodos 2009 - 2012 y su relación con el crecimiento de la Población Ocupada del país

	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Tasa de crecimiento anual base asociativa	8,01%	28,57%	18,47%
Tasa de crecimiento miembros del Movimiento Solidarista costarricense.	3,60%	6,95%	7,32%

⁷ (Victor Garro, Leonardo Castellón, 2014)

Tasa de crecimiento de la población ocupada	-2,7%	4,6%	1,1%
--	-------	------	------

Fuente: *Importancia social económica de la membresía del Movimiento Solidarista en Costa Rica del S.XXI*⁸

En el periodo investigado, el crecimiento de la base asociativa y de los miembros del movimiento solidarista superan el crecimiento de la población ocupada. Se entenderá población ocupada como individuos que ingresan a la masa laboral del país.

1.1.4.3 Rendimiento sobre inversión en asociaciones solidaristas en Costa Rica

La rentabilidad sobre inversión (ROI, por sus siglas en inglés) es un indicador de rentabilidad que mide la relación entre la utilidad obtenida *versus* la inversión inicial. Se aclara que más adelante se detallará específicamente la manera de cálculo e interpretación de esta razón de rentabilidad. La importancia de este apartado es mostrar que las inversiones de las asociaciones solidaristas en Costa Rica tienen un rendimiento muy por encima del rendimiento del sector financiero nacional, por lo cual el insumo que se entregará al desarrollar el presente trabajo de graduación pretende contribuir a la construcción de información para las inversiones y mantener rendimientos aceptables para el Comité de Inversiones y la Junta Directiva. **Cuadro 3**

Resumen del comportamiento del valor promedio Rendimiento sobre la Inversión (ROI, por sus siglas en inglés), para las asociaciones solidaristas y las empresas del Sector Financiero Nacional en el cuatrienio 2009 – 2012

	2009	2010	2011	2012
ROI Asociaciones Solidaristas	10,21%	9,25%	9,34%	9,93%
ROI Sector Financiero Nacional	1,11%	1,14%	1,27%	1,39%

Fuente: *Importancia social económica de la membresía del Movimiento Solidarista en Costa Rica del S.XXI*⁹

⁸ (Victor Garro, Leonardo Castellón, 2014)

⁹ (Victor Garro, Leonardo Castellón, 2014)

1.2 Proyectos de inversión

1.2.1 ¿Que es una inversión?

La inversión se puede definir como la cantidad presente de recursos que se compromete durante un periodo con el fin de obtener un futuro flujo de fondos que compense al depositante por el tiempo en que los fondos son comprometidos, la tasa esperada de inflación y la incertidumbre con respecto al flujo futuro de fondos.¹⁰

Por lo tanto, la colocación de recursos económicos por parte de ASEGSK en diversas actividades u opciones con la finalidad de incrementar el flujo de efectivo futuro, producto de los rendimientos de su colocación, será considerada una inversión y las opciones serán proyectos de inversión, los cuales se analizarán y compararán para la toma de decisión por parte del Comité de Inversiones de la ASEGSK.

Según Ketelhohn, Marín y Montiel (2004), la inversión significa formación de capital, por lo que, desde el punto de vista económico, entenderemos el capital como el conjunto de bienes, ya sean intangibles o tangibles, que sirvan para producir otros bienes, aplicando esto directamente a la ASEGSK. Entenderemos capital como terrenos, edificios; maquinarias y equipos; procesos y servicios. La adquisición de estos activos correctamente inferirá en el rendimiento por obtener y la consideraremos inversión.¹¹

1.2.2 Tipos de Inversión

(...) Existen dos tipos de Inversión, la inversión real y la inversión financiera. La inversión real está relacionada con la adquisición de bienes de Capital, aquellos que sirven para producir otros bienes y servicios. La inversión

¹⁰ Chávez, 2003

¹¹ Werner Ketelhohn, 2004

financiera se refiere a la adquisición de activos financieros que producen un rendimiento (...) ¹²

Se entenderá como instrumento financiero cualquier contrato que dé lugar a un activo financiero en una entidad y a un pasivo financiero o a un instrumento de patrimonio en otra entidad, por lo que un activo financiero será:

- Efectivo.
- Un derecho de recibir efectivo u otro activo de otra entidad.
- Intercambio de activos financieros o pasivos financieros con otra entidad, en condiciones que sean potencialmente favorables para la entidad.¹³

1.2.3 Características de un proyecto de inversión

Los proyectos pueden clasificarse dependiendo del tipo de función que desempeñan dentro de la empresa, como se detalla a continuación:¹⁴

- **Proyectos de Renovación:** sustituyen equipos, instalaciones, renuevan operaciones existentes.
- **Proyectos de Modernización:** buscan mejorar la eficiencia de la operación en fases productivas u operacionales.
- **Proyectos de Expansión:** inversiones que buscan satisfacer la demanda creciente de productos ó servicios.
- **Proyectos Estratégicos:** inversiones que afectan la esencia de la empresa tales como diversificación, cobertura de nuevos mercados, integraciones, etc.

Como parte de las características propias de las decisiones de inversión, se incluyen los elementos de evaluación y las diversas fases de dicho proceso. A continuación, se presenta una matriz de roles y responsabilidades junto con las acciones por

¹² Chávez, 2013

¹³ IFRS/NIC 32, 2012

¹⁴ Werner Ketelhohn, 2004

desempeñar para efectuar una evaluación de proyectos de inversión, detallando a los responsables a lo interno de la ASEGSK de su ejecución (cuadro 4).

Cuadro 4

Fases de proyectos, tareas y responsables

Fases	Tareas	Responsables
Selección de ideas	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitar - Tamaño proyecto - Potencial económico - Estrategia 	<ul style="list-style-type: none"> - Comité de Inversiones - Junta Directiva
Preparación de estudios	<ul style="list-style-type: none"> - Inversiones - Flujos - Vida Económica - Valor 	<ul style="list-style-type: none"> - Comité de Inversiones
Metodologías	<ul style="list-style-type: none"> - TIR - VPN - Razones rentabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Comité de Inversiones
Estimaciones macroeconómicas	<ul style="list-style-type: none"> - Riesgos - Devaluación - Inflación 	<ul style="list-style-type: none"> - Comité de Inversiones
Análisis de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de Sensibilidad - Análisis de escenarios - Probabilidades - Simulaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Comité de Inversiones
Selección final	<ul style="list-style-type: none"> - Aceptación o rechazo - Estrategia 	<ul style="list-style-type: none"> - Comité de Inversiones - Junta Directiva
Presupuesto de inversiones	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto aceptado con criterios económicos 	

	- Proyecto aceptado con criterios no económicos	
--	---	--

Fuente: Ketelhohn *et al.* (2004)

Para finalizar la caracterización de los elementos que conforman a los proyectos de inversión, se detalla a continuación el perfil económico del proyecto:¹⁵

- **Vida económica:** periodo en el cual una inversión permanece superior a otras inversiones alternativas que podrían desempeñar el mismo fin; periodo donde la inversión no es obsoleta.
- **Valores residuales:** al finalizar la vida económica de un proyecto, se consideran los flujos positivos de los valores residuales.
- **Flujo de beneficios:** En los proyectos de inversión, los beneficios deben medirse por los flujos de entrada de efectivo, es decir, los flujos de efectivo incrementales generados en la empresa por las nuevas inversiones.

1.2.4 Definición de diversificación de inversiones

La diversificación consiste en incluir en una cartera una cantidad de diferentes instrumentos de inversión, a fin de aumentar la rentabilidad o reducir el riesgo.

El objetivo de la diversificación es obtener mayor rentabilidad y enfrentar a la empresa –en este caso, la ASEGSK– al menor riesgo que limitaría su capacidad de invertir en otros instrumentos.

Una vez ejecutada la diversificación, es obligación del inversor (papel que cumplirá la ASEGSK para efectos del presente proyecto de graduación) comparar el comportamiento de la inversión *versus* la evolución esperada, lo cual sería una gestión de carteras o proyectos de inversión.¹⁶

¹⁵ Werner Ketelhohn, 2004

¹⁶ Gitman, 2005

1.3 Análisis financiero

1.3.1 Definición análisis financiero

Se comprenderá el termino de análisis financiero como el estudio de los ingresos, costos y rentabilidad, considerando todos los factores relacionados a la actividad de la empresa –en este caso ASEGSK–. Dicho análisis se llevará a cabo mediante la proyección de flujos de efectivo con los cuales sea factible verificar si la asociación solidarista es capaz de generar los fondos requeridos para llevar a cabo el proyecto.

No únicamente para la toma de decisiones financieras se limita el uso del análisis financiero, sino para estrategia a largo plazo o renuncia de planes de expansión, por ello la importancia de un sólido análisis financiero.¹⁷

La finalidad del análisis financiero es el conocimiento de la situación de la empresa de donde es factible determinar lo siguiente:¹⁸

- Estabilidad financiera: correcta relación entre empleo de fondos y captación de recursos.
- Desarrollo equilibrado: estructura financiera adecuada a mediano y largo plazo con los menores costos posibles.

1.3.2 Propósitos y orientación de la factibilidad financiera

Un análisis de factibilidad financiera es una herramienta utilizada para evaluar la viabilidad económica de una inversión. Dicho análisis consiste en evaluar la condición financiera y el desempeño operativo de la inversión para así estimar o pronosticar condiciones y desempeño futuros.

¹⁷ Perez, 1995

¹⁸ Valls, 2003

Para que los inversionistas se involucren en un nuevo proyecto de inversión, el proyecto debe ser financieramente viable, lo cual quiere decir que el retorno económico debe ser igual o mayor a otras inversiones con un riesgo similar.

Usualmente, se puede confundir un análisis de factibilidad financiera con un plan de negocios, debido a que comparten componentes; no obstante, son herramientas complementarias pero con enfoques distintos. El análisis de factibilidad es una herramienta de investigación de la viabilidad del proyecto, mientras que un plan de negocios es una herramienta de planeación de actividades para llevar una propuesta a la realidad.¹⁹

Propósitos y orientación de la factibilidad financiera

Según Hofstrand y Holz-Clause (2009), las cuatro principales razones para realizar un estudio de factibilidad financiera son las siguientes:

- Dicho estudio identifica motivos de por qué no proceder con el proyecto.
- Aumenta la probabilidad de éxito al abordar y mitigar los factores tempranamente que podrían afectar al proyecto.
- Proporciona documentación que garantiza que el negocio fue completamente investigado.
- Ayuda a atraer inversión de capital.

La finalidad de un análisis de factibilidad financiera es evitar que recursos económicos y tiempo sean invertidos en un negocio que financieramente no sea viable por medio del análisis de diferentes escenarios, implicaciones fortalezas y debilidades de cada uno.

Según cita Björnsdóttir (2010), "(...) En un análisis de viabilidad financiera, los resultados indican la forma en que el proyecto rendirá bajo un conjunto específico

¹⁹ Björnsdóttir, 2010

de supuestos relativos a la tecnología, las condiciones de mercado y los aspectos financieros.”

El lector debe considerar que la finalidad de realizar un sistema de análisis y control financiero de las inversiones de ASEGSK es determinar la factibilidad financiera de dichos proyectos de inversión por medio de la identificación de supuestos sensibles al rendimiento esperado por ASEGSK y su Comité de Inversiones. Esto se realizará sensibilizando variables y creando escenarios de comparación.

1.3.3 Concepto de rentabilidad

Se entenderá rentabilidad como un sinónimo de ganancia, utilidad y beneficio, esto porque, a partir de la obtención de resultados considerados positivos, se asegura el presente empresarial y al mismo tiempo se provee su desarrollo futuro.²⁰

Según Salas (2011), “(...) Las utilidades son importantes, pero observadas aisladamente tienen poco significado a menos que se relacionen con ingresos y con las inversiones realizadas para generar ganancias”

Existen medidas de la rentabilidad, las cuales relacionan los rendimientos de la empresa con ventas, capital y activos. Con este conjunto de técnicas próximas a conceptualizar, será posible para el analista evaluar la utilidad de la empresa o proyecto contra la inversión.²¹

Se indica que el análisis de rentabilidad se utilizará con la finalidad de valorar los rendimientos de los proyectos de inversión de ASEGSK en relación con una serie de variables sensibles por identificar para garantizar la factibilidad financiera de los mismos.

1.3.4 Métodos para analizar la rentabilidad

1.3.4.1 Razones de rentabilidad

²⁰ Faga, 2006

²¹ Gitman, 2007

Las razones de rentabilidad evalúan el grado de éxito alcanzado de las operaciones e inversiones de la empresa.²²

Mediante el análisis de los índices de rentabilidad que se sensibilizarán y estructurarán dentro de un modelo financiero, se espera que, al construir diversos escenarios, los miembros del Comité de Inversiones de la ASEGSK tengan una herramienta para la toma de decisiones, dependiendo de las variables que modifiquen, y específicamente para definir si la empresa –en este caso, la ASEGSK– está utilizando eficazmente los activos y si las operaciones están siendo administradas con eficiencia.²³

A continuación, se detallarán las razones financieras que mejor aplican para la finalidad del presente trabajo.

1.3.4.2 Margen de utilidad neta

Este margen mide el porcentaje de cada unidad monetaria de ventas que queda después de deducir los costos y gastos, incluyendo los intereses e impuestos. Cuanto más alto, mejor, dado que mide la utilidad neta después de impuestos *versus* las ventas.²⁴

Según Gitman (2000), “(...) los márgenes de utilidad neta adecuados difieren considerablemente entre las industrias (...).”

Se debe indicar que en el sistema de análisis y control financiero de las inversiones de la ASEGKS existirá un apartado donde las razones de rentabilidad financiera estarán calculadas por proyecto y se detallará la manera de interpretación de sus resultados.

Esta será una de las medidas de rentabilidad que estará sensibilizada y relacionada en sistema de análisis y control financiero de inversiones. Con tal

²² Salas, 2011

²³ Ross, 2012

²⁴ Gitman, 2000

medida se espera que los miembros del Comité de Inversiones tengan noción de cuánto pueden reinvertir en los diversos proyectos de inversión.

Fórmula 1:

Margen de utilidad neta: Utilidad neta después de impuestos/ventas

1.3.4.3 Rendimiento sobre el Patrimonio (RSP)

El RSP estima el rendimiento obtenido de la inversión de los socios o propietarios de la empresa. Entre mayor sea este, mejor es para los inversionistas o propietarios²⁵: “(...) Cuanto mayor sea el rendimiento, más eficiente es el uso del patrimonio contable y un mayor rendimiento para los inversores²⁶.

La intención de incluir el análisis del RSP dentro del sistema de análisis de control de inversiones radica en su funcionalidad de determinar la ganancia que recibirán los inversionistas por el desarrollo del o de los proyectos de inversión en los que se decida participar. De igual forma, el presente trabajo reflejará si el RSP es mayor al costo de oportunidad que tiene la ASEGSK de invertir los fondos en otras alternativas de riesgo similar en las que se pueda participar. Se hace la salvedad de que, siendo la ASEGSK una asociación solidaria, los responsables en primera instancia de la rentabilidad por inversión serán tanto la junta directiva como los miembros del comité de inversiones en representación de todos los asociados.

Si se determinara que el RSP de cierto proyecto de inversión está por debajo del rendimiento esperado por el Comité de Inversiones de la ASEGSK o es menor que otras opciones de inversión, el presente trabajo podrá generar una alerta para el Comité y así buscar las causas que afectan negativamente su rendimiento sobre patrimonio, puesto que los asociados estarían dejando de percibir ganancias. El presente trabajo no pretende desarrollar estrategias que solucionen situaciones negativas resultantes del análisis histórico, solo evidenciarlo en caso que existan.

²⁵ Gitman, 2000

²⁶ Björnsdóttir, 2010

Fórmula 1.1:

RSP: Utilidad neta después de impuestos/patrimonio

El RSP considera los dividendos preferentes. Una variable de este rendimiento será el ROCE (*Return on common Equity*), con la finalidad de dar mayor visibilidad del rendimiento sobre Patrimonio.

Fórmula 1.2:

ROCE: Utilidad neta – dividendos preferentes/capital común

1.3.4.4 Capital de trabajo

Se entiende como capital de trabajo la diferencia entre el activo circulante sobre el pasivo circulante, lo cual mide la capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades.

Si el capital de trabajo es negativo, la empresa debe considerar aumentar su activo circulante para cubrir sus obligaciones de corto plazo, las medidas por tomar pueden ser desde vender activo fijo hasta endeudarse a largo plazo o ampliar el capital. Debe analizarse el tipo de empresa para así valorar el capital de trabajo.

Fórmula 1.3:

Capital de Trabajo: Activo Corriente – Pasivo Corriente

1.3.4.5 Capital de trabajo Financiero

Tal como cita Artavia (2012)“(...) la fórmula de capital de trabajo Financiero surge de la necesidad de evitar el efecto dual en los activos y pasivos corrientes, por cuanto es positivo tener altas inversiones y efectivo, no así altos inventarios ó altos pasivos con costo”.

Por esa razón, se considera el activo circulante sin inversiones y efectivo restando al pasivo circulante con costo, para así medir el nivel de cobertura y un posible desequilibrio en la solidez de la empresa por mal manejo de la estructura de capital.

Fórmula 1.4:

Capital de Trabajo: Activo corriente (sin inversiones y efectivo) – pasivo corriente con costo

1.3.5 Flujos de efectivo

Los conceptos definidos aquí serán utilizados para efectos de la construcción del sistema de análisis y control de inversiones mediante la creación de los flujos de efectivo de los diversos proyectos. Se hace la aclaración de que la ASEGSK tiene un flujo de efectivo consolidado, por lo cual se creará el flujo de efectivo específico para las diversas opciones de inversión.

El flujo de efectivo es un estado contable básico que informa sobre los movimientos de efectivo y su aplicación. Tiene como finalidad dar al inversionista visibilidad de cómo se gastó o invirtió el efectivo, y las formas de financiamiento.²⁷

Este es un complemento de análisis, junto con el estado de resultados y el balance general.

Según Gitman (2000), los principales componentes están divididos en los siguientes:

Actividades operativas: incluye utilidad neta, cuenta por pagar, gastos operativos, ventas, impuestos, cuentas por cobrar, depreciación, y cambio de los activos circulantes y pasivos. Pretende determinar las utilidades generadas durante un periodo específico.

²⁷ Besley & Brigham, 2009

Actividades de inversión: lo conforman los registros de compras y ventas de activo fijo.

Actividades de financiamiento: se registran las deudas a mediano y largo plazo, emisión y recompra de acciones, además de pago de dividendos.

Cuadro 5

Ejemplo tradicional de un estado de flujo de efectivo

<p style="text-align: center;">Empresa Estado de Flujo de Efectivo Por el año que terminó el 31 de Diciembre de XXXX (Salos en miles de unidades monetarias)</p> <p>Flujos de Efectivo de las actividades de Operación</p> <p>Utilidad antes de impuesto sobre la renta</p> <p>Ajustes para conciliar la Utilidad antes de impuestos sobre la renta con los flujos de efectivo netos</p> <p>Estimación para cuentas por cobrar</p> <p>Valuación de inventarios al valor neto de realización</p> <p>Depreciación de inmuebles, maquinaria y equipo</p> <p>(Utilidad) pérdida en disposición de inmuebles, maquinaria y equipo</p> <p>(Aumento) disminución en el valor razonable de las propiedades de inversión</p> <p>Amortización de activos intangibles</p> <p>Aumento (disminución) en provisiones</p> <p>Ingresos financieros</p> <p>Costos Financieros</p> <p>Diferencias cambiarias</p> <p>Flujo Operativo Antes de Capital de Trabajo</p>
<p>Cambios en el Capital de Trabajo</p> <p>(Aumento) Disminución en documentos y cuentas por cobrar</p> <p>(Aumento) Disminución en Inventarios</p> <p>(Aumento) Disminución en gastos pagados por anticipado</p> <p>Aumento (Disminución) en Cuentas por pagar</p> <p>Aumento (Disminución) en Cuentas por pagar a partes relacionadas</p> <p>Impuesto sobre la renta pagado</p> <p>Impuestos Diferidos</p> <p>Total de Capital de Trabajo</p> <p>Flujo Operativo Después de Capital de Trabajo</p>
<p>Flujo de efectivo de actividades de Inversión</p> <p>Adquisición de inmuebles, maquinaria y equipo</p> <p>Producto de la venta de inmuebles, maquinaria y equipo</p> <p>Adiciones en activos fijos</p> <p>Compra de propiedades</p> <p>Compra de instrumentos financieros</p> <p>Producto de la venta de instrumentos financieros</p> <p>Compra de activos intangibles</p> <p>Adquisición de subsidiaria, neto del efectivo adquirido</p> <p>Dividendos recibidos</p> <p>Intereses recibidos</p> <p>Otras actividades de inversión</p> <p>Flujo de efectivo provisto en actividades de Inversión</p> <p>Flujo de caja libre de la empresa</p>
<p>Flujo de efectivo de actividades de Financiamiento</p> <p>Producto de nuevos prestamos</p> <p>Amortización de la deuda</p> <p>Pago de Pasivos provenientes de arrendamientos financieros</p> <p>Intereses Pagados</p> <p>Adquisición de participación adicional en subsidiarias</p> <p>Capital Pagado</p> <p>Dividendos Pagados</p> <p>Adquisición de acciones comunes</p> <p>Emisión de deuda largo plazo</p> <p>Flujo de efectivo provisto en actividades de Financiamiento</p> <p>Flujo de caja libre del Socio</p> <p>Aumento (Disminución) en el efectivo y equivalentes de efectivo</p> <p>Diferencias de cambio relacionadas con efectivo y equivalentes de efectivo</p> <p>Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del año</p> <p>Efectivo y equivalentes de efectivo al final del año</p>

Fuente: Elaboración propia, a partir de Ross, S.; Westerfield, R.; Jordan, J. (2012).

Se construirá una plantilla de flujos de efectivo por proyecto de inversión bajo el análisis por parte del Comité de Inversiones de la ASEGSK, con la finalidad de suministrar información necesaria para evaluar la capacidad de generar efectivo y equivalentes, así como de analizar las fuentes de financiamiento, la capacidad de pago de las fuentes de financiamiento y la capacidad de pago de dividendos a los asociados. Los flujos serán proyectados y sensibilizados por medio de la creación de escenarios.

1.3.6 Tasa de descuento

Es una medida regularmente utilizada para descontar los flujos a valor presente. En este trabajo, se proyectarán flujos que deberán ser descontados para su evaluación. Según Ross *et al.* (2012), los flujos del proyecto usualmente se descuentan a la tasa del Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP), la cual pondera la deuda con el costo de capital propio.²⁸

Su importancia radica en que, según cómo se calcule un error, este puede causar que proyectos o inversiones no factibles desde el punto de rentabilidad se acepte, siendo no rentable o viceversa.²⁹

Fórmula 1.5:

$$\text{CCPP: } (D / (D+P)) * k_d * (1-T) + (P / (D+P)) * k_p$$

Las siglas anteriores se entenderán como sigue:

D: Capital con pasivo con costo
P: Capital Accionario
Kd: Costo del pasivo con costo
Kp: Costo de las acciones

²⁸ Ross, 2012

²⁹ Sapag, 2007

1.3.6.1 Costo de capital

Para el presente trabajo, se utilizará la metodología MPAC (Modelo Precio de Activos de Capital) para el cálculo del costo de fondos propios, debido a la información disponible y la aceptación por medio del gremio evaluador de proyectos.

El costo de capital o fondo propios se define como “(...) el rendimiento requerido por los dueños/accionistas cuando invierten en una empresa (o sea, es una medición de su costo de oportunidad)”³⁰.

El costo de capital debe, como mínimo, igualar la rentabilidad de un activo financiero cuyo riesgo sea comparable al riesgo del proyecto de inversión. Esto, con el fin de que dicho proyecto sea rentable y atractivo para la Junta Directiva y el Comité de Inversiones de la ASEGSK.

Según el modelo MPAC, el retorno requerido por un inversionista está afectado por tres componentes de riesgo:

- Tasa libre de riesgo: tasa de rendimiento que se obtiene al invertir en un activo financiero que no tiene riesgo de incumplir su pago.
- Premio por riesgo de mercado: Rojas (2002) lo define como “(...) Riesgo Incremental sobre Tasa Libre de Riesgo asociado con invertir en el mercado accionario como un todo. Se asume que el inversionista elimina el riesgo no sistemático a través de la diversificación de su portafolio de inversiones (...)”. Se debe considerar que el premio se presenta en la fórmula 1.6 como “ $(R_m - R_f)$ ”.
- Beta: el riesgo financiero y operativo de la compañía (medido por el “Beta”, o relación entre la variabilidad del rendimiento de la empresa *versus* el mercado).³¹

Fórmula 1.6:

³⁰ Rojas, 2002

³¹ Rojas, 2002

$$K_c = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Las siglas anteriores se entenderán como sigue:

Rf: Rendimiento libre de riesgo
B: Factor de Riesgo
Rm: Rendimiento de mercado

En el presente trabajo, se pretende mostrar cómo el sistema de análisis y control compararán rendimientos mínimos requeridos por el Comité de Inversiones de la ASEGSK al invertir en diversos proyectos y generar insumos para la toma de decisiones. Se hace la salvedad de que el presente documento no establece estrategias de inversión, sino insumos para la toma de decisiones.

1.3.7 Herramientas financieras

1.3.7.1 Periodo de recuperación

Una de las herramientas por utilizar para evaluar y comparar los diversos proyectos de inversión en los cuales podría invertir el Comité de Inversiones de la ASEGSK es el periodo de recuperación. Este determina el número de periodos necesarios que toma recuperar la inversión inicial o sus equivalentes de efectivo en el tiempo cero del proyecto.³²

Fórmula 1.7:

$$\text{Periodo de Recuperación} = I_0 / FC$$

Las siglas anteriores se entenderán como sigue:

I₀: Inversión Inicial
FC= Flujos de caja anuales.

³² Solé, 2011

Se utilizará la versión de periodo de recuperación con los flujos descontados. A continuación, se explica el método de descuento por emplearse.

Se han considerado varias salvedades para el desarrollo del sistema. Cuando los flujos netos no sean iguales, el periodo de recuperación se calculará con la suma de los flujos hasta que se iguale el valor de la inversión inicial. En caso de tener flujos negativos diferentes a la inversión, el periodo de recuperación se determinará como el plazo en que se cubra la totalidad de los flujos.³³

El método del periodo de recuperación no considera la oportunidad de los flujos de efectivo dentro del periodo de recuperación; es decir, no considera el valor del dinero en el tiempo.³⁴

Para solucionar este problema, los flujos pueden ser descontados a su valor presente. Seguidamente, se calcula el periodo de recuperación de los flujos descontados

Se descontarán los flujos bajo el siguiente método:

Fórmula 1.8:

$$I_0 = FC_t (1+d)^t$$

Las siglas anteriores se entenderán como sigue:

FCt: Flujo del periodo
I₀: Inversión Inicial
D: Tasa de descuento
t: Periodo

³³ Solé, 2011

³⁴ Ross, 2012

1.3.7.2 Valor actual neto

Es la suma de los flujos de efectivo netos descontados a valor presente al costo de capital del proyecto o tasa de descuento, la cual contempla los riesgos asociados al proyecto, el riesgo financiero y el del entorno.³⁵

Fórmula 1.9:

$$\text{Valor actual neto: } \sum FC_t (1+d)^{-n} - I_0$$

Las siglas anteriores se entenderán como sigue:

FCt: Flujo del periodo

I₀: Inversión Inicial

D: Tasa de descuento

El VAN será utilizado para propósitos del análisis de factibilidad y de determinar el beneficio neto (ganancia) de invertir en el proyecto. Según Salas (2011), “(...) Si el resultado es positivo indica que el proyecto es rentable y factible financieramente ya que recupera su inversión, cubre el costo de financiamiento e incrementa la riqueza para los inversionistas (...)”

Las reglas de decisión para el VAN que se considerarán para el presente proyecto son las siguientes:³⁶

- VAN > 0: Se acepta la inversión
- VAN < 0: Se rechaza la inversión
- VAN = 0: Indiferencia a la inversión

³⁵ Solé, 2011

³⁶ Björnsdóttir, 2010

La intención de calcular el VAN del proyecto de inversión no pierde utilidad, dado que será comparado con otros proyectos en mismos plazos de inversión y vigencia para comparar rentabilidades en iguales periodos de tiempo.

1.3.7.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Esta es una técnica derivada del VAN, con la cual el proyecto será evaluado en función de una única tasa de descuento. El criterio de evaluación dicta que el proyecto debe aceptarse si su TIR es mayor al costo de capital del proyecto de lo contrario debe ser rechazado.³⁷

El cálculo de la TIR de un proyecto de inversión es un promedio de los rendimientos futuros esperados de esa inversión es la tasa de descuento que equiparará el valor presente neto de las entradas de efectivo con la inversión inicial del proyecto (Gitman, 2000).

Fórmula 1.10:

$$0 = \sum FC_t (1+d)^{-n} - I_0$$

Las siglas anteriores se entenderán como sigue:

FCt: Flujo del periodo
I₀: Inversión Inicial
D: TIR

Como indicador de la rentabilidad de los posibles proyectos de inversión de la ASEGKS, debe considerarse que a mayor TIR, mayor rentabilidad y, comparado con el rendimiento esperado por la ASEGSK, es posible definir si se acepta o rechaza la inversión. Su mayor beneficio es que constituye un rendimiento que

³⁷ Solé, 2011

indica si el proyecto cubre las fuentes de financiamiento o si genera pérdidas (VAN Negativo)

1.3.7.4 Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM)

La Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM) sería utilizada para superar la deficiencia principal de la TIR en análisis futuros, que considera la reinversión de los flujos a la tasa interna de retorno del proyecto. La principal ventaja de la TIRM considera la posibilidad de reinvertir los flujos incrementales de fondos del proyecto a una tasa de rendimiento requerida por el proyecto además de solventar el problema de múltiples TIR.³⁸

1.3.8 Sensibilización de variables

1.3.8.1 Árboles de decisión

Los arboles de decisión (también conocidos como diagramas de decisión o redes de flujo de decisiones) son una valiosa herramienta de análisis; son útiles, porque permiten examinar problemas de gran complejidad y facilitan la identificación de la estrategia óptima de decisión. Específicamente, el árbol de decisión no es una herramienta que se utilice únicamente para aceptar o rechazar un proyecto, sino para mostrar la secuencia de decisiones que pueden afectar el desarrollo del proyecto.³⁹

Para las conclusiones, producto de la sensibilización de variables, se analizará por medio de un flujo de decisiones el comportamiento actual y esperado de los proyectos de inversión, específicamente por medio de árboles de decisión deterministas para el análisis de inversión y árboles de decisión con nodos probabilistas.

³⁸ Besley & Brigham, 2009

³⁹ Infante, 2001

Las principales ventajas de utilizar esta herramienta, según Tenenbaum (2002), son las siguientes:

- Resume los elementos de partida, con lo cual permite clasificar nuevos casos siempre que no exijan modificaciones sustanciales en las condiciones originales.
- Facilita la interpretación.
- Reduce la cantidad de variables independientes.
- Explica comportamientos bajo diversas tareas.
- Mejora el control de la gestión empresarial, lo cual llega a cubrir la necesidad primaria del presente proyecto de graduación, la cual es analizar, comparar proyectos de inversión y proveer información; por ende, una mejora de la gestión en inversiones.

Se presenta a continuación un esquema de árbol de decisión (Figura 1), junto con un análisis de este:

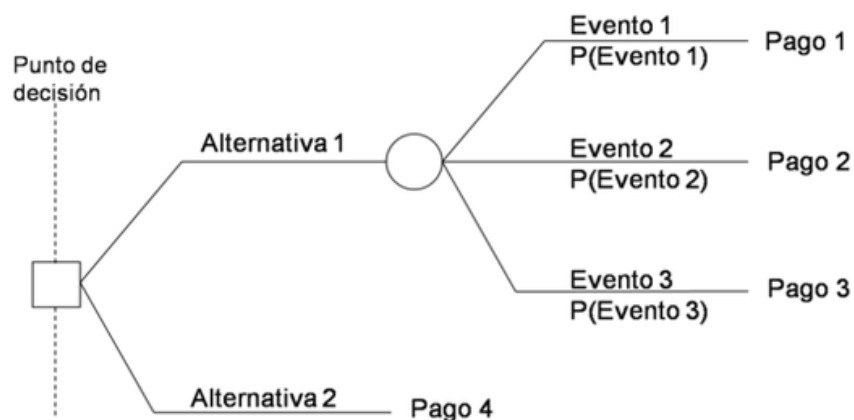


Figura 1. Fuente: Universidad de Cundinamarca, 2016.

A continuación, un análisis de los componentes del esquema anterior:

1. **Punto de decisión:** momento de partida para el análisis de alternativas para toma de decisiones.
2. **Alternativas 1 o 2:** son los escenarios a los que el individuo o grupos de individuos se enfrentan para la toma de decisiones,

3. **Eventos:** Son las variables internas que determinan la toma de decisiones por alternativa. Es importante aclarar que también se les puede conocer como “nodos internos”.
4. **Pagos:** Con base en el ejemplo, son la decisión final fundamentada en los eventos por alternativa. Esta contiene un criterio de decisión, por ejemplo: “Evento 3 amerita Pago 3”.

1.3.8.2 Análisis de Sensibilidad

Las herramientas de evaluación antes descritas para los proyectos de inversión están tomando en cuenta un solo escenario, puesto que un proyecto puede enfrentar diversos escenarios es imperativo tomar en cuenta cambios de entorno y variables por estimar.⁴⁰

Con el análisis de sensibilidad de variables, se pretende manipular las variables para generar escenarios a conveniencia y se puedan tomar decisiones conociendo una probabilidad de las consecuencias.

Algunas de las variables por sensibilizar serán inversiones, costos variables, costos fijos, valor de desecho, pasivos con costo, tasa de descuento, Impuestos, variación de ingresos y variación de egresos.

1.3.8.3 Simulación de Monte Carlo

El modelo de Montecarlo simula los resultados que puede asumir el VAN del proyecto a través de la asignación al azar de un valor a cada variable pertinente del flujo de caja.

⁴⁰ Lledo, 2003

La principal diferencia de la simulación de Monte Carlo con otros modelos de sensibilización de escenarios, es que las variables se modifican en función de la distribución probabilística de cada una.⁴¹

No es conceptualmente correcto dar un valor determinado para el costo o duración de un proyecto porque estos se encuentran sujetos a variabilidad. La recomendación es determinar valores medios y una variabilidad para el costo y duración, lo cual se logra mediante el análisis Montecarlo

A continuación, se presenta un detalle de los elementos para el análisis Montecarlo (figura 2). Se utilizará Microsoft Excel para las futuras simulaciones Montecarlo.

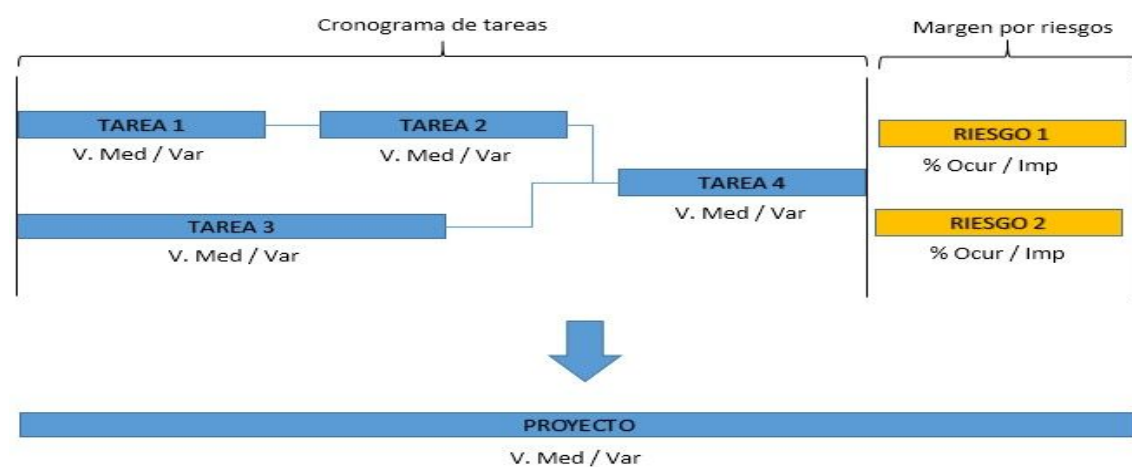


Figura 2. Fuente: Recursos en Project Management, 2016.

El método Montecarlo permite calcular el valor de coste y plazo del proyecto con base en un determinado grado de confianza. Con ello, es factible determinar si los objetivos son realizables y alcanzables.

Sí el porcentaje de confianza es menor al aceptable, en este caso, por el Comité de Inversiones de la ASEGSK, se determina que la planificación es realizable de lo contrario no es factible y habrá información tanto para defender la decisión ante la junta directiva como para documentar el por qué no procede.⁴²

⁴¹ Lledo, 2003

⁴² Albert Garriaga R, 2016

Capítulo II. Marco estratégico

Para poner en contexto la ASEGSK y sus particularidades, se considera necesario describir su marco estratégico, estructura organizacional, proveer una reseña histórica y compartir el conocimiento propiamente en su actividad de negocio.

Se hace la salvedad de que el presente trabajo de graduación pretende proveer un sistema de control de inversiones, por lo cual se dará énfasis en la descripción de las inversiones, la rentabilidad acumulada y los tipos de negocios en los está involucrada actualmente dicha asociación solidarista.

2.1 Antecedentes de la Asociación de Empleados de GlaxoSmithKline (ASEGSK)

2.1.1 Reseña de la Asociación

GlaxoSmithKline es una empresa líder mundial en medicamentos farmacéuticos, vacunas y productos de consumo, con un Market Cap de USD 94,3 billones⁴³, la cual, a lo largo de su historia, cuenta con más de 300 años de estar activa en el mercado mundial. Fue fundada en 1715 en Londres, Inglaterra, tiene presencia en 190 países alrededor del mundo y en Costa Rica, desde los años 50.

La actual ASEGSK tiene sus inicios en Costa Rica durante los años 70, cuando se constituyó, inicialmente, como una cooperativa (COOPESPI R. L.). Durante junio de 1989, se convierte en ASOESPI (Asociación Solidarista de Empleados de Sterling Products); posteriormente, en noviembre de 1995, sufre una nueva modificación debido a una fusión entre Sterling Products y Smithkline Beecham Intl. para constituir (*ASOESBI*), la cual, producto de una nueva fusión entre Glaxo&Smithkline Beecham conforma la actual ASEGSK.⁴⁴

⁴³ MorningStar 2017

⁴⁴ ASEGSK, 2016

2.1.2 Estructura Organizacional ASEGSK

Dentro del capítulo 1 de este trabajo, partado 1.1.3, “Componentes de una Asociación Solidarista”, se detallan las figuras básicas que dicta la Ley de Asociaciones Solidaristas N.º 6970 para la constitución de estas. A continuación, se presenta la distribución de dichas figuras y los comités de apoyo que brindan soporte (figura 4).

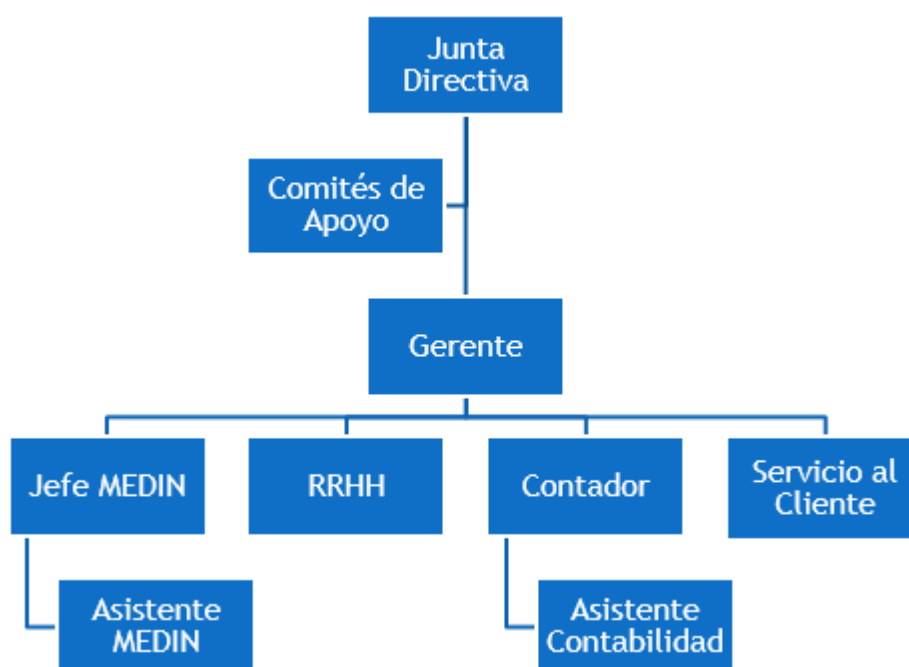


Figura 4. Fuente: ASEGSK ,2017

Los Comités de Apoyo son grupos de trabajo para tareas específicas. Estos se rigen bajo el reglamento interno de ASEGSK y actualmente se encuentran los siguientes:

- *Comité de Crédito:*

Según el señor Gerardo Corrales, el objetivo principal es revisar y aprobar, de ser el caso, las solicitudes de crédito de los asociados con base en lo indicado en el

Reglamento de Crédito⁴⁵ de la ASEGSK, específicamente aplicando los parámetros dictados en el artículo 7, que son los siguientes:

- Revisión de la capacidad de pago.
- Record crediticio de SUGEF para medir el riesgo crediticio del asociado.
- Revisión de garantías.
- Tiempo de afiliación del asociado.

La vigencia de este grupo es perpetua y no remunerada. En caso de la renuncia de algún miembro, el coordinador o el presidente del Comité está en facultad de reemplazarlo; posteriormente, se informará a la Junta Directiva y a la Gerencia de las modificaciones. De igual forma, en la reunión anual de asociados pueden nominarse nuevos miembros y ser votados por los asociados.

- *Comité de Inversiones y Finanzas*

Con base en el en el artículo 3 del *Reglamento para las Inversiones*⁴⁶, los objetivos de este comité son:

- Realizar evaluaciones periódicas sobre la aplicación correcta y oportuna de los parámetros establecidos en el *Reglamento de Inversiones*.
- Determinar los requerimientos de información para un correcto análisis financiero de las inversiones.
- Recomendar modificaciones al *Reglamento de Inversiones*.
- Estudiar las inclusiones y exclusiones de entidades financieras con las cuales trabaja la ASEGSK.

En lo que atañe al presente proyecto de graduación, que radica en el Comité de Inversiones y Finanzas, cabe destacar el artículo 2 del *Reglamento de Inversiones*, en el que se menciona que la Junta Directiva nombrará un Comité de Control y Evaluación de Inversiones, el cual estará integrado por el tesorero (quien actuará

⁴⁵ Reglamento de Crédito ASEGSK 2016

⁴⁶ Reglamento de Inversiones ASEGSK 2017

como coordinador), tres asociados (nombrados por la Asamblea General) y el gerente administrativo; todos, con derecho a voto. En caso de empate, el voto del coordinador valdrá doble.⁴⁷

- *Comité de Comunicación y Educación:*

El señor Gerardo Corrales, gerente general⁴⁸ de la ASEGSK, indica que su objetivo es la implementación del *Plan de comunicación hacia los asociados*. Este comité fue constituido durante noviembre de 2016m por lo que no cuenta actualmente con reglamentación.

- *Comité de Mutualidad:*

El *Reglamento de Mutualidad* de la ASEGSK indica, en su artículo 2, que existirá un fondo de auxilio económico a sus asociados en caso de:

- Fallecimiento del asociado.
- Fallecimiento de cónyuge, hijos, padres o beneficiarios adicionales.
- Desastre natural.
- Acto de vandalismo.
- Auxilio escolar o
- Cualquier actividad que promueva la solidaridad humana y la convivencia social organizada.

La administración del fondo, según el artículo 3, está bajo la Administración de la Junta Directiva de la Asociación; no obstante, habilita la creación de un comité o comisión, quien distribuirá los beneficios, según lo establezca dicho reglamento, haciendo el uso de su criterio⁴⁹.

- *Comité de Actividades Sociales:*

⁴⁷ Entrevista Gerardo Corrales, Gerente General ASEGSK.

⁴⁸ Entrevista Gerardo Corrales, Gerente General ASEGSK.

⁴⁹ Reglamento de Mutualidad y Socorro.

Según el gerente general de la ASEGSK, el objetivo de este comité es la organización de la Asamblea Anual de Asociados y otras actividades de carácter social. Al ser un comité de reciente creación dentro de la ASEGSK, no se tiene mayor documentación o reglamentos escritos actualmente (únicamente, lo comunicado por la Gerencia durante las entrevistas a profundidad).

2.1.3 Logo de la Asociación



Figura 5. Logo de la ASEGSK

2.1.4 Misión ASEGSK⁵⁰

Seguidamente, se presenta la misión de ASEGSK, la cual detalla su razón de ser para el asociado:

Nuestro objetivo es promover el bienestar del asociado y su familia. Con tal fin, se administrarán los recursos que nos son encomendados con la mayor eficiencia posible, para poder lograr las metas propuestas.

Prueba de la vivencia y vigencia de la misión ASEGSK se muestra en las reservas económicas para mutualidad y en la existencia del comité de mutualidad, el mismo vela por el bienestar en caso de desastre natural, enfermedad ó padecimiento del asociado y es entendible según el artículo #2 del Reglamento de *mutualidad*, a hijos y cónyuges, ASEGSK activa un protocolo y lineamiento para colaborar de manera económica y ofrece soporte para mejorar la situación y condiciones del asociado y su familia, este tipo de lineamientos se pueden encontrar en el reglamento de

^{50, 9, 10} Intranet ASEGSK

Mutualidad y es prueba de cómo una de las prioridades es el beneficio del asociado.

De igual manera, el señor Gerardo Cervantes nos indica que la estrategia de la ASEGSK no sigue un patrón estrictamente de generación de flujos de efectivo, sino una finalidad de colaborar con los asociados con opciones atractivas y competitivas a las de la banca privada o estatal. Además, ofrece opciones en temas vacacionales, salud y convenios, siempre con un control del riesgo de inversiones, para no afectar negativamente los excedentes o reducir beneficios por limitaciones de gestión.

2.1.5 Visión ASEGSK⁵¹

A continuación, se presenta la visión de la ASEGSK, la cual resume las expectativas de su gestión para el futuro:

Constituirnos una asociación modelo en el ámbito nacional, que proyecte en forma permanente sus valores de compromiso, solidaridad, innovación, respeto.

Contribuir en el logro de un clima organizacional positivo que permita el desarrollo económico y humano del asociado, que se proyecte en un mejoramiento de vida de su familia, de la comunidad y del entorno social del país.

En el análisis que se realizará a continuación, se detallará cómo la innovación en servicios y negocios para incrementar el rendimiento del excedente a favor del asociado es una realidad:

- Comisión por Factoreo.
- Ingresos por Lavandería.
- Ingresos por servicio de Promotores.
- Ingresos por servicio de Empaque.

¹⁰ Intranet ASEGSK

El detalle de cada uno de los ingresos se desarrollará en el apartado 2.1.7 *Descripción del Servicio*.

2.1.6 Valores⁵²

Los siguientes son los valores base para la gestión de la ASEGSK, tanto a lo interno como con sus asociados:

- Compromiso
- Solidaridad
- Innovación
- Respeto

2.1.7 Afiliación

La ASEGSK establece como requisitos para ser asociado lo estipulado en la Ley de Asociaciones Solidaristas, N.º 6970:

- Un mínimo de tres meses de laborar para la empresa en la cual está establecida la asociación.
- Ser trabajador permanente de la empresa en la cual está establecida la asociación.
- Presentar formulario de afiliación debidamente completo, firmado y con copia del documento de identidad.

Cuadro 6

Afiliación de Asociados ASEGSK y Peso Porcentual

<u>AFILIACIÓN AL MES DE:</u>	<u>Al 30 DE Junio 2016</u>	
Detalle	Cantidad	%
Total Empleados GSK	683	100,0
Asociados	533	78,0
No Asociados	150	22,0

<u>AFILIACIÓN AL MES DE:</u>	<u>Al 30 de Noviembre 2016</u>	
Detalle	Cantidad	%
Empleados GSK	704	100,0
Asociados	538	76,4
No Asociados	166	23,6

Fuente: Elaboración propia, a partir del *Informe Financiero de junio y noviembre de 2016*.

Según el gerente de ASEGSK, la tendencia a través de los años es tener un 75% de afiliación a la Asociación. En caso de que el asociado decida retirarse de ASEGSK voluntariamente y no por terminación de contrato con la Empresa, la asociación desembolsará lo siguiente:

1. El monto correspondiente al ahorro personal.
2. Otros ahorros (si aplica).
3. Excedentes sobre ahorro personal.
4. El aporte patronal quedará en custodia, por lo que no será depositado al individuo.

En caso de una terminación de contrato entre el sujeto y GlaxoSmithKline, el aporte patronal sí será depositado junto con los demás rubros.

2.1.8 Descripción del servicio

Actualmente, dentro de los servicios brindados por ASEGSK, están los préstamos y ahorros extraordinarios. En lo que a préstamos se refiere, se cuenta con diferentes tipos, los cuales son únicamente disponibles para los asociados. Dichos tipos de préstamos mismos están regidos y listados en el *Reglamento de crédito* y revisados

por el Comité de Crédito, quien tiene potestad para aprobar o rechazarlos. Las líneas de crédito disponibles⁵³ son las siguientes:

- Préstamos de educación
- Préstamos para salud
- Préstamos para vivienda
- Préstamos personales
- Prestamos automáticos
- Compras diversas
- Refundición de deudas
- Préstamo súper rápido
- Préstamo automotores
- Préstamo impuesto al ruedo
- Préstamo vacacional
- Préstamo funerario (compra de nicho)

La relación porcentual referente a los intereses por préstamos representó el 22% de la rentabilidad acumulada del periodo 2016, lo cual sitúa este servicio como el de mayor aporte, únicamente superado por los intereses devengados por las inversiones en banca estatal y privada.

Por otro lado, se ofrece una variedad amplia de ahorro para el asociado, como el ahorro personal, a la vista, navideño, entre otros. El ahorro para el asociado se compone de la deducción de su salario de un porcentaje convenido entre la asociación y este, por débito automático desde planilla; esto, según el *Reglamento de Inversiones*.

Según el gerente general y sustentado con los reglamentos de los comités mencionados con anterioridad, la asociación cuenta con un comité de ventas que le da la facilidad de compra al asociado durante todo el año. Para ello, se programan

⁵³ Reglamento de Crédito ASEGSK.

cuatro exhibiciones (miniferias) al año, la Feria Escolar, del día del Padre, del día de la Madre y la Feria Navideña.

Es necesario indicar que, aparte de lo antes descrito, ASEGSK tiene una variedad de negocios de donde capta capital de trabajo. El siguiente listado de actividades fue compartido por el gerente de la ASEGSK, Gerardo Cervantes, y constatado con el *Informe financiero* para la Junta Directiva de la ASEGSK:

- *Servicios de mensajería*
 - Los servicios que se ofrecen son los siguientes:
 - Transporte carga liviana dentro del área metropolitana
 - Mensajería corporativa y personal.
- *Venta de material de desecho*
- *Comisiones de pago*
- *Servicios de empaque:*
 - Se ofrece la modalidad de contratación por:
 - Día
 - Semana
 - Mes
 - El servicio de empaque al corte de junio de 2016 representa un 5% de la rentabilidad acumulada.
- *Servicios de limpieza:*
 - En el resumen del cuadro 6, los servicios de limpieza están junto con los servicios de empaque, por lo que el 5% de rentabilidad acumulada contempla ambos.
 - Los servicios que se ofrecen actualmente son los siguientes:
 - Limpieza de oficinas, bodegas, parqueos y plantas.
 - Limpieza de equipo médico e industrial.
 - Tratamiento especial de piso estilo diamante.
 - Limpieza de alfombras y estanterías.
- *Alquiler de parqueo*
- *Factoreo*

- Según el gerente de la ASEGSK, este punto se considera como la compra de facturas a proveedores de GlaxoSmithKline, donde se aplica un tipo de descuento por pronto pago a la totalidad de la factura. Esto, porque, en ocasiones, los proveedores requieren la cancelación anticipado al plazo negociado con GlaxoSmithKline. Los porcentajes del descuento van desde un 1.20% y 1.75% hasta un 2% de la totalidad de la factura; previamente, se elabora un contrato entre ambas partes donde se detallan las condiciones, para luego solicitar a GlaxoSmithKline el pago de la facturación.
- Actualmente, el factoreo representa un 3% de la rentabilidad acumulada.
- *Medin*
 - Esta es una nueva rama de negocios dirigida al área de mercado, la cual ofrece servicios de mercaderistas e impulsadoras, y de realización de eventos publicitarios en los supermercados. Dicho servicio se le ofrece únicamente a GlaxoSmithKline en exclusiva; no obstante, se está en búsqueda de nuevos clientes.⁵⁴
 - El medin al corte de junio de 2016 representa un 8% de la rentabilidad acumulada.
- *Intereses de inversiones*
- *Contratación de mano de obra directa como outsourcing:*
 - Supervisión calificada permanente a todo tipo de personal de oficina.
 - Se ofrecen los siguientes servicios:
 - Reclutamiento
 - Selección
 - Supervisión
 - Este servicio se ofrece actualmente únicamente a GlaxoSmithKline.
 - Representa un 12% de la rentabilidad acumulada.

⁵⁴ Asociación Solidarista de Empleados de GlaxoSmithKline Costa Rica y afines.

Cuadro 7

Rentabilidad acumulada ASEGSK y peso porcentual

RENTABILIDAD ACUMULADA A JUNIO 2016 POR NEGOCIO

Concepto de Negocio	Rentabilidad Acumulada	Peso Porcentual
MENSAJERÍA	2.237.029,46	1%
COMISIÓN PAGOS GSK	3.268.065,97	1%
LAVANDERÍA	4.104.192,63	1%
VENTAS EN FERIAS	4.637.827,18	1%
VENTA MATERIAL DE DESECHO	6.706.980,88	2%
FACTOREO	10.941.881,51	3%
ALQUILER PARQUEO	13.143.286,45	4%
EMPAQUE Y LIMPIEZA	16.175.894,81	5%
MEDIN	25.463.127,90	8%
SERVICIOS DE PERSONAL	38.522.104,42	12%
INTERESES S.PRÉSTAMOS	71.613.361,49	22%
INTERESES INVERSIONES	130.136.355,39	40%
TOTAL	326.950.108,10	100%

Fuente: *Informe Financiero Mensual ASEGSK*

Nótese que la rentabilidad acumulada actual se compone en un 40% proveniente de las inversiones, lo cual expone la importancia de una buena gestión de ellas y de su diversificación tanto para minimizar el riesgo como para maximizar sus rendimientos.

Los datos suministrados tienen una base real compartida por parte del gerente general; no obstante, para efectos del presente proyecto, se han modificado las cifras mediante la multiplicación por un factor, el cual es de conocimiento único entre el gerente general de la ASEGSK y el responsable de efectuar el presente trabajo de graduación; con ello, se cumple el principio de confidencialidad acordado entre las partes involucradas. Este aspecto se encuentra dentro de las limitaciones del proyecto.

Se hace la salvedad de que el presente proyecto de graduación se centra en proveer una herramienta que contribuya con insumos para la toma de decisiones únicamente en aspectos de inversiones,; no se pretende efectuar un análisis de los servicios actuales de la ASEGSK.

2.2 Estrategia de inversiones

2.2.1 Reglamento de inversión de la ASEGSK

La ASEGSK regula sus inversiones mediante un reglamento para las inversiones, el cual dicta la forma de trabajo, los participantes, los roles y las responsabilidades, así como los informes e instrumentos que serán parte de dicho ejercicio. El objetivo principal de las inversiones para la ASEGSK se resume en el artículo 1 del Reglamento, donde se detalla que todas las inversiones que realice la Asociación procurarán incrementar el valor real de los recursos, buscando las mejores condiciones de mercado orientadas bajo los principios de seguridad, rentabilidad y liquidez.

Los recursos del portafolio de inversiones provendrán de las siguientes fuentes (cuadro 8):

Cuadro 8

Recursos económicos de la ASEGSK

Fuente de recursos	Porcentaje	Naturaleza
Aporte patronal	5,33%	Obligatorio
Aporte personal	5%	Obligatorio
Ahorro personal permanente	1%, 2% ó 2.33% (a elegir)	Voluntario
Ahorro personal libreta	Porcentaje o monto libre	Voluntario
Ahorro personal navideño	Porcentaje o monto libre	Voluntario

Fuente: *Reglamento de Inversiones ASEGSK*.

Los recursos llamados “aporte patronal” y “aporte personal” están descritos en el artículo 18 de la Ley de Asociaciones Solidaristas N.º 6970, el cual, en su inciso A, determina que el aporte mínimo de los asociados no será menor al 3%, pero sin

superar el 5% del salario comunicado por el patrono a la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) a su vez hace la salvedad de que el aporte extraordinario con autorización del asociados.

Según el gerente general de la ASEGK, lo identificado como ahorro personal es un ahorro extraordinario que puede realizar el asociado sobre el 5%, que actualmente es de un 1% hasta el 3,33% como máximo.

El inciso B de la Ley de Asociaciones Solidaristas N.º 6970 determina que el aporte patronal es de mutuo acuerdo entre las partes involucradas, el cual para la ASEGSK está determinado con un 5,33%.

Una vez expuesto el proceso de obtención de los recursos para invertir, continuamos con la reglamentación del proceso de evaluación y autorización de las inversiones, el cual será por medio del Comité de Control y Evaluación de Inversiones, designado por la Junta Directiva de la Asociación. A continuación, se detallan las responsabilidades de sus miembros:

- Realizar evaluaciones periódicas sobre la aplicación correcta y oportuna los parámetros establecidos en el Reglamento.
- Determinar los requerimientos de información para un correcto análisis financiero de las inversiones.
- Recomendar modificaciones al *Reglamento de inversiones de la ASEGSK*.
- Estudiar las inclusiones y exclusiones de entidades financieras con las cuales trabaja la ASEGSK.

El artículo 6 del *Reglamento de inversiones de la ASEGSK* detalla los controles y reportes para las inversiones, los cuales son de carácter obligatorio, con una periodicidad mensual ante la Junta Directiva por medio del coordinador del Comité de Inversiones.

A continuación, se detalla la información requerida en los informes que se comparten con la Junta Directiva, en relación con las inversiones en curso. La finalidad de compartir estos datos es poner en contexto los insumos básicos que se

deben obtener de la propuesta del sistema de control de inversiones para cumplir con la reglamentación vigente (aparte de esta información, se generarán un análisis comparativo e insumos para la toma de decisiones):

- Tipo de título, valor y número.
- Principal de la inversión y precio de compra.
- Intereses generados.
- Valor de mercado de los títulos al cierre del mes.
- Fechas de emisión y vencimiento.
- Plazo de la inversión.
- Tasa de interés.
- Moneda.
- Institución emisora.
- Puesto de bolsa.
- Destino.
- Pruebas de cumplimiento de reglamento.

2.2.2 Toma de decisiones sobre inversiones

El Reglamento de Inversiones es la política en la que el Comité de Inversiones encuentra los lineamientos y formas de trabajar su gestión. Específicamente, en el capítulo de “Evaluación y Autorización” se detallan los roles y responsabilidades para la toma de decisiones de inversiones y actividades relacionadas.

La Gerencia Administrativa es responsable de determinar las inclusiones o exclusiones de entidades financieras con las que ASEGSK trabaja y, por ende, influye directamente en las opciones de inversión.

Según el *Reglamento de inversiones para inclusiones* se deben contemplar los siguientes aspectos:

- Volumen de operaciones
- Años de experiencia.
- Nivel de apalancamiento

- Monto de capital social
- Estados financieros auditados
- Si pertenece a un grupo financiero que incluya banco.
- Supervisión por parte de SUGEF ó SUGEVAL

Para la exclusión de entidades financieras, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Calidad del servicio que brinda a la ASEGSK.
- Niveles de rentabilidad históricos que ha presentado a la asociación.
- Otros indicadores o eventos que sean valorados por el Comité de Control y Evaluación de Inversiones.

Específicamente para la toma de decisiones de inversión, según el artículo 3 del Reglamento, el procedimiento es el siguiente:

- El Comité de Inversiones, en apoyo a la Gerencia Administrativa, debe explorar el mercado para establecer opciones de inversión disponibles, resumirlas y compartirlas con el tesorero y el protesorero de la Junta Directiva para evaluación y decisión.
- Una vez se acepte la inversión, se ejecuta cumpliendo con todos los requisitos de documentación descritos en el apartado 2.2.1, “Reglamento de Inversión”, del presente trabajo de graduación.

La Gerencia General y el Comité de Inversiones son responsables de revisar mensualmente el monto de las inversiones *versus* la contabilidad. En caso de discrepancias, se informa al tesorero y a la Junta Directiva de las diferencias entre los instrumentos y los registros contables.

1. Monitorear riesgos que puedan afectar a las inversiones y compartir la misma con la Junta Directiva y Tesorero.
2. Los únicos autorizados para la colocación de cada instrumento de inversión son el tesorero y el protesorero.
3. El protesorero y el tesorero son los encargados de efectuar las liquidaciones de las inversiones con base en las necesidades de ASEGSK.

4. El tesorero evaluará y revisará la información suministrada por la gerencia administrativa para inclusiones o exclusiones de entidades.
5. El tesorero será el encargado de efectuar un cuadro resumen de periodicidad mensual con el detalle completo de las inversiones para compartir con la Junta Directiva, lo cual es de carácter mandatorio.
6. Toda decisión será redactada en actas para su validez y documentación, cumpliendo así con el artículo 5 del *Reglamento de inversiones*.

2.2.3 Inversiones actuales de la ASEGSK

Actualmente, de la totalidad de inversiones de la ASEGSK, un 87% está colocado en certificados de depósito a plazo y un 13%, en fondos de inversión; esto, según el reporte mensual generado por el coordinador del Comité de Inversiones, el cual es de presentación obligatoria ante la Junta Directiva.

El presente trabajo de graduación está siendo ejecutado en una asociación solidaria, cuya razón de ser no radica únicamente en la generación de flujo de efectivo, sino en brindar soporte a los asociados y contribuir en el desarrollo económico y social por medio del manejo de sus recursos , así como proveer opciones y rendimientos que faciliten la consecución del objetivo del solidarismo.

Dicho lo anterior, la razón de las inversiones de la ASEGSK mantienen el espíritu solidaria, y tienen un destino en particular y una finalidad. A continuación, una descripción de las actuales inversiones de la ASEGSK:

1. Contribuir con el fondo de auxilio de cesantía de sus asociados es uno de los mandatos solidarios que la ASEGSK cumple por medio de ciertas inversiones, con lo cual cumple con el artículo 8, inciso B de la Ley
2. de Asociaciones Solidarias.
 - a. El artículo 19 de la Ley N.º 6980 determina que las asociaciones solidarias deberán establecer un fondo de reserva para cubrir el auxilio de cesantía los cuales se constituyen principalmente del aporte

patronal. No obstante, la ASEGSK también impulsa dicho fondo con las ganancias de las inversiones antes descritas.

- b. El artículo 4 de la Ley N.º 6980 faculta a la ASEGSK a efectuar inversiones, siempre y cuando no comprometan los fondos necesarios para realizar las devoluciones y pagos de cesantía que establece la Ley.
- c. Las inversiones actuales destinadas al auxilio de cesantía están colocadas en los siguientes lugares:
 - i. Banco Nacional de Costa Rica, por medio de CDP a diversos plazos y diversos rendimientos.
 - ii. BCR Valores, por medio de CDP a diversos plazos y diversos rendimientos.
 - iii. Grupo Mutual Alajuela, por medio de CDP a diversos plazos y diversos rendimientos.
 - iv. Banco Lafise, por medio de CDP a diversos plazos y diversos rendimientos.
 - v. BANSOL, por medio de CDP a diversos plazos y diversos rendimientos.
 - vi. DAVIVIENDA, por medio de CDP a diversos plazos y diversos rendimientos.
 - vii. BP GLOABL, por medio de CDP a diversos plazos y diversos rendimientos.
 - viii. BANCO CITI (ahora Scotiabank), por medio de CDP a diversos plazos y diversos rendimientos.

Dichas informaciones fueron obtenidas del reporte mensual generado por el coordinador del Comité de Inversiones al corte de junio del 2016, compartido por el gerente general de la ASEGSK.

- 3. La Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica N.º 7558m referente al cumplimiento de liquidez, la cual dicta que las asociaciones solidaristas

deberán tener una reserva de liquidez del 15% de la totalidad de sus captaciones de recursos y los aportes de asociados para operaciones en moneda local y extranjera. Dicha ley detalla quem específicamente para las operaciones en moneda local, se deben constituir depósitos en el Banco Central de Costa Rica, y para las operaciones en moneda extranjera la reserva debe constituirse en títulos del Gobierno Central; en instrumentos de depósito del sistema bancario nacional, o en una combinación entre ambas opciones. De esta manera, la ASEGSK, en su afán por cumplir con la ley citada, mantiene CDP en el BCCR para cumplir con dicho mandato. Estos están a plazos y rendimientos diferentes.

- a. Según el señor Gerardo Cervantes, gerente general de la ASEGSK, los costos de títulos para cumplir con la Ley N.º 7558 son considerados gastos financieros. Estos se presentan en el detalle de excedentes del periodo, los cuales, para el cierre del periodo comprendido entre julio de 2015 y julio de 2016, corresponden a un 1,61% de los gastos del periodo. Efectuando una revisión de los reportes de excedentes desde 2014 hasta 2016, la media está entre 1,51% y 1,75% como máximo⁵⁵.
4. La ASEGSK da la modalidad a sus asociados de un ahorro navideño mediante deducciones alineadas entre ambas partes por un monto específico. Actualmente, la ASEGSK utiliza capital para dar un mayor rendimiento sobre los saldos referentes por este tipo de ahorro. Según el *Informe de inversiones* al corte de octubre de 2016, se tiene lo siguiente:
 - a. Un CDP a un plazo con BP Global por concepto de Ahorro Navideño, con vencimiento dentro del primer trimestre de 2017.
5. Tal como se detalló anteriormente, en el apartado referente al *Reglamento de inversiones*, existe la posibilidad para el asociado de incrementar el ahorro

⁵⁵ Estado de Excedentes para Asociados Junio 2016

personal extraordinario entre un 1% y un máximo de 3,33% por lo que, en la actualidad, el Comité de Inversiones tiene invertido capital en CDP y un fondo de inversión, con la finalidad de obtener rendimientos utilizando el ahorro extraordinario.

Dichas inversiones se realizan en los siguientes lugares:

- Banco Nacional de Costa Rica
- Instituto Nacional de Seguros (INS), Puesto de Valores
- BAC San José
- Banco de Costa Rica (BCR), Valores

Todos los anteriores cuentan con plazos y rendimientos diversos, que van entre un 1,50% hasta un 11,15%.

Cuadro 9

Resumen de Inversiones ASEGSK y Peso Porcentual

INVERSIONES POR ENTIDAD FINANCIERA AL MES DE:		Junio 2016
Entidad	Monto Inversión	Peso Porcentual
POPULAR	976.512.501	22%
BANCO LAFISE	450.000.000	10%
BANCO DE COSTA RICA	171.380.093	4%
BANCO NACIONAL	736.070.653	16%
MUTUAL ALAJUELA	450.000.000	10%
PRIVAL BANK	337.625.000	8%
SCOTIA BANK	225.000.000	5%
COOPECAJA	150.000.000	3%
INS FONDOS	579.254.346	13%
DAVIVIENDA	414.538.132	9%
TOTAL	4.490.380.725	100%

Fuente: Elaboración propia, a partir de *Informe Financiero 2016*.

Los datos presentes en el cuadro 8 tienen una base real; no obstante, han sido modificados mediante un factor para cumplir con el principio de confidencialidad de cifras acordado entre las partes.

El presente capítulo ha sido estructurado para proveer una descripción general de GlaxoSmithKline y una descripción a profundidad de la ASEGSK, su historia, valores, composición organizacional, roles y responsabilidades, reglamentación, prácticas, y detalle de servicios e inversiones, con la finalidad de tener conocimiento para comprender el análisis y la identificación de variables que se presentarán en el siguiente capítulo.

Capítulo III. Análisis y control financiero

El presente capítulo contiene el análisis de estados financieros de la Asociación Solidarista de Empleados de GlaxoSmithKline (ASEGSK), Costa Rica. Dicho análisis se alimenta de cinco periodos anuales de información contable auditada de ASEGSK (2012-2016).

A continuación, se presentan los resultados del análisis y el control financiero, el cual está compuesto por una serie de plantillas que han arrojado datos –los cuales se interpretan en brev–, así como una serie de procedimientos realizados para su entendimiento y análisis formulados para futuras actualizaciones por parte del Comité de Inversiones de la ASEGSK. Se pretende que sobre esta base construida, los miembros futuros del Comité y la Junta Directiva tenga una fuente de información para toma de decisiones fácil de actualizar e interpretar.

Producto de este análisis, se identificarán las variables sensibles relacionadas a las inversiones que impacten directamente en el rendimiento de la asociación.

3.1 Justificación

Los recursos de las Asociaciones Solidaristas en Costa Rica provienen de dos vías principales; el ahorro mensual de sus asociados, que está entre el 3% y 5%, según la Ley de Asociaciones Solidaristas N.º 6970; y el aporte mensual de

parte de la empresa. Con ello, se forma un fondo que es administrado por la Junta Directiva de la Asociación.⁵⁶

Un estudio de la importancia social y económica del Movimiento Solidarista en Costa Rica comprobó que el rendimiento sobre las inversiones para las asociaciones solidaristas y empresas del sector financiero muestra una tendencia a la baja.⁵⁷No obstante, la ASEGSK, en sus estados financieros auditados al 30 de junio de 2016, detalla inversiones en el sistema financiero nacional por un total de más de 2990 millones de colones para 2016 *versus* 2439 millones de colones para 2015, lo cual muestra un incremento en inversiones de 554 millones de colones. El incremento de un 22% radica en inversiones transitorias y de reserva de liquidez, las cuales se encuentran en el BCCR.

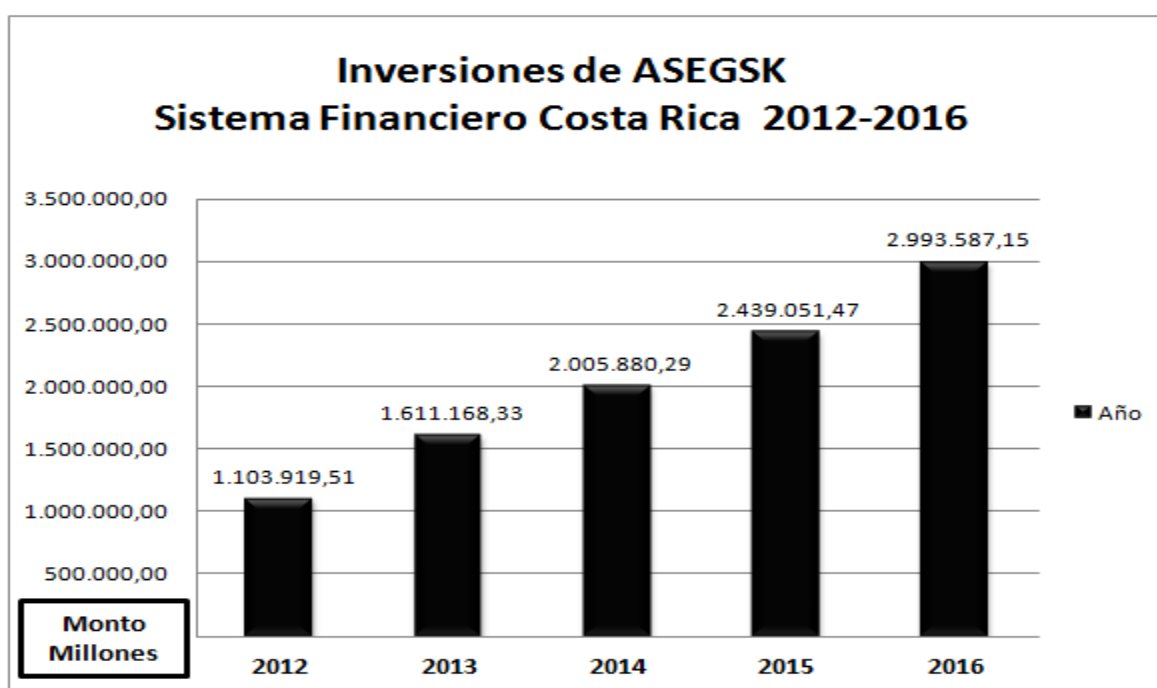


Figura 6. Fuente: *Elaboración propia, a partir de estados financieros auditados al 30 de junio de 2016.*

Actualmente, la ASEGSK tiene ingresos por inversiones únicamente provenientes de documentos a plazo, los cuales son superados porcentualmente

⁵⁶ la Ley de Asociaciones Solidaristas No 6970

⁵⁷ (Castellón R & Garro M, 2014)

por los ingresos por servicios. No obstante, los montos de inversión actuales superan los 2000 millones de colones, por lo que se evidencia una oportunidad de generar mayores ingresos según el manejo, la ubicación, la designación y el control de los inversiones.

Una prueba de que existen oportunidades de inversión es una propiedad adquirida con fines de inversión, valorada en 47,5 millones de colones, la cual actualmente no genera flujo de efectivo al final del periodo, dado que no se hacen inversiones utilizando su potencial. Esto, en parte, por no tener una herramienta de análisis de proyectos de inversión que considere las opciones para dicho activo.

El presente análisis cubre esta área oportunidad, dado que, mediante un análisis financiero, será posible desarrollar un sistema de análisis y control de inversiones, donde figuren diversos escenarios y se controlen las variables que impacten directamente en los excedentes. Dicho sistema de control será actualizable a través de los años y proveerá a la Junta Directiva y al Comité de Inversiones la información para toma de decisiones.

3.2 Metodología

La metodología por aplicarse para la construcción del sistema de análisis y control financiero para la ASEGSK será la de investigación-acción, cuya finalidad es “resolver problemas cotidianos e inmediatos y mejorar prácticas concretas. Su propósito fundamental se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para programas, procesos y reformas estructurales”⁵⁸. Específicamente para la ASEGSK, esto significará una mejora en la generación de información para toma de decisiones de inversión y la comparación de resultados.

Técnicas de investigación y análisis

Método de recolección de datos

⁵⁸ Hernández, Sampiere, Roberto; Fernández, Carlos, Baptista, Lucio, 2010, pág. 509

El análisis se realiza por medio de la revisión documental de los estados financieros auditados para los periodos entre 2012-2016. Esto, aunado a entrevistas al señor Gerardo Cervantes, gerente general de la ASEGSK, además de sesiones de alineamiento de expectativas sobre la investigación con el Comité de Inversiones.

Técnicas de análisis de la información

Se utilizará la técnica de análisis financiero en el desarrollo de la investigación, con un enfoque cuantitativo, y el análisis de causa y efecto sobre los resultados.

La base para el desarrollo del análisis es la propuesta de Salas (1993), bajo el siguiente esquema:

1. Definición del objetivo, necesidad y expectativa del resultado de la investigación y análisis.
2. Selección de técnicas y metodología mediante la cual será efectuado el análisis.
3. Análisis causas y efectos, mediante la parametrización de los estados financieros en plantillas de Excel dinámicas.
4. Definición de las variables más sensibles y con mayor efecto en el rendimiento y excedente.
5. Generación de un sistema de control de inversiones donde las variables antes identificadas sean las modificables para evidenciar causas y efectos.
6. Conclusiones y recomendaciones del análisis.

Se parametrizarán los estados financieros de los periodos 2012-2016 en plantillas dinámicas en Excel y se les aplicará la metodología de análisis igualmente parametrizada, con la finalidad de contemplar causas, efectos y resultados, además de realizar el respectivo análisis de impacto de cómo las inversiones de ASEGSK impactan los excedentes.

Las herramientas⁵⁹ de análisis serán las siguientes:

1. Análisis horizontal
2. Análisis vertical
3. Análisis integral de rentabilidad
4. Razones de rentabilidad
5. Razones de endeudamiento
6. Razones de gestión
7. Razones de estabilidad

Mediante el análisis integral de los indicadores financieros, se reconocerán las relaciones entre ellos, evidenciando causas, efectos, áreas de oportunidad, y mediante la identificación de cuáles variables son sensibles por la naturaleza misma de la ASEGSK, la cual es minimizar el riesgo y favorecer la estabilidad, en concordancia con el principio solidarista. Esta caracterización de la ASEGSK corresponde a lo aportado por el señor Gerardo Cervantes, gerente general de la ASEGSK.

Para finalizar el análisis, se realizará un FODA financiero con el cual se pretende listar los resultados de la investigación y posicionarlos en uno de los cuatro cuadrantes de análisis para realizar acciones de mejora o de mantenimiento. Este tendrá un enfoque cualitativo de los resultados y del comportamiento de la ASEGSK.

3.3 Tratamiento de datos

3.3.1 Extracción de datos

De manera inicial, para el desarrollo del presente análisis, se solicitaron al señor Gerardo Cervantes, gerente general de la ASEGSK, los estados financieros auditados de cinco periodos anuales. Se establece un formato de consolidación, dado que en la actualidad los estados financieros se mantienen de manera independiente por año, lo cual dificulta su interpretación y análisis.

⁵⁹ Análisis y Diagnostico Financiero, Tarcisio Salas

Los datos que se detallan a continuación (ilustración 1) han sido modificados mediante un factor de conversión de conocimiento únicamente por parte del Gerente General de ASEGSK y el autor del presente trabajo de graduación, esta forma de trabajo es debido al principio de confidencialidad alineado con ASEGSK.

Ilustración 1

Formato de Consolidación

ASOCIACIÓN DE EMPLEADOS GLAXOSMITHKLINE COSTA RICA					
ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADO					
Por los periodos terminados el 31 de Diciembre del 2012 al 2016					
(En colones costarricenses sin céntimos)					
	2016	2015	2014	2013	2012
Ingresos de Operación					
Intereses Sobre Préstamos	78.003.084	87.322.534	77.520.117	81.138.843	79.645.402
Ingresos Sobre Inversiones	164.146.334	135.322.325	116.516.786	96.882.211	65.251.927
Ingreso por servicios				714.910.915	734.095.064
Ingreso Alquiler Terreno	14.316.000	13.300.321	12.163.564		

ASOCIACIÓN DE EMPLEADOS GLAXOSMITHKLINE COSTA RICA					
BALANCE GENERAL CONSOLIDADO					
Por los periodos terminados el 31 de Diciembre del 2012 al 2016					
(En colones costarricenses sin céntimos)					
	2016	2015	2014	2013	2012
ACTIVOS					
Activo Corriente					
Efectivo y Equivalentes	202.592.904	224.549.018	124.720.197	154.778.608	173.509.331
Inversiones para reserva de liquidez	392.150.000	345.475.000	279.025.000	229.580.000	177.780.000
Inversiones transitorias	2.601.437.150	2.093.576.469	1.726.855.296	1.381.588.338	926.139.516
Préstamos por cobrar	96.327.646	169.989.206	204.322.250	148.683.450	122.509.022

Fuente: Elaboración propia, a partir de *Estados Financieros*, ASEGSK.

3.3.2 Estado de resultados

Esta sección contiene las partidas detalladas de los ingresos, costos y gastos desglosados para cada uno de los servicios que presta o ha prestado la Asociación. El formato desarrollado para el análisis favorece a la interpretación de tendencias y busca evidenciar relaciones entre partidas, para determinar cuáles son las variables sensibles que impactan de forma directa y con peso en el excedente neto al final del periodo.

Es importante notar que, durante los años 2012-2013, los ingresos en los estados de resultados auditados no se desglosaban por unidad de negocio al igual que los gastos.

Cuadro 10

Estado de Resultados consolidado (2012-2016)

ASOCIACIÓN DE EMPLEADOS GLAXOSMITHKLINE COSTA RICA
ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADO
Por los períodos terminados el 31 de Diciembre del 2012 al 2016
(En colones costarricenses sin céntimos)

	2016	2015	2014	2013	2012
Ingresos de Operación					
Intereses Sobre Préstamos	78.003.084	87.322.534	77.520.117	81.138.843	79.645.402
Ingresos Sobre Inversiones	164.146.334	135.322.325	116.516.786	96.882.211	65.251.927
Ingreso por servicios				714.910.915	734.095.064
Ingreso Alquiler Terreno	14.316.000	13.300.321	12.163.564		
Ingreso Comisión Factoreo	15.890.899	19.792.726	20.300.968		
Ingreso por Convenios	6.283.607	4.864.398	5.702.744		
Ingreso Lavandería	7.010.340	39.926.372	32.016.946		
Ingreso Servicio Promotores	362.749.226	352.862.976	281.230.902		
Ingreso Servicio Empaque	96.519.924	95.118.261	96.821.744		
Otros Ingresos por Servicios GSK	315.263.635	283.584.498	138.266.804		
Otros Ingresos	11.981.117	21.615.572	9.957.271	32.773.098	9.068.135
Total de Ingresos	1.072.164.166	1.053.709.983	790.497.846	925.705.067	888.060.528
Gastos de Operación					
Gastos, costos y Administrativos	149.577.258	151.279.629	138.904.112	738.527.754	698.239.916
Gastos Financieros	13.709.147	12.686.593	11.580.209		
Gastos Lavandería	2.539.950	23.121.255	22.617.200		
Gastos Promotores	335.014.143	322.830.011	298.206.687		
Gastos Empate	78.900.730	81.679.505	75.595.674		
Gastos Otros Servicios	271.290.224	220.260.912	86.612.957		
Total Gastos Operativos antes Depreciaciones	851.031.452	811.857.905	633.516.839	738.527.754	698.239.916
Más Depreciaciones				4.781.336	7.027.004
Total Egresos Operativos	851.031.452	811.857.905	633.516.839	743.309.090	705.266.920
Utilidad Bruta de Operación	221.132.714	241.852.078	156.981.007	182.395.977	182.793.608
Otros Gastos e Ingresos					
Menos Reserva de Educación				(638.409)	(1.811.591)
Menos Reserva de Mutualidad				(514.882)	(1.811.591)
Total Otros Gastos Netos	-	-	-	(1.153.291)	(3.623.182)
Excedentes Netos	221.132.714	241.852.078	156.981.007	181.242.686	179.170.426

Fuente: Elaboración propia, a partir de estados financieros de ASEGSK.

Cuadro 11

Balance General Consolidado (2012-2016)

ASOCIACIÓN DE EMPLEADOS GLAXOSMITHKLINE COSTA RICA

BALANCE GENERAL CONSOLIDADO

Por los períodos terminados el 31 de Diciembre del 2012 al 2016

(En colones costarricenses sin céntimos)

	2016	2015	2014	2013	2012
ACTIVOS					
Activo Corriente					
Efectivo y Equivalentes	202.592.904	224.549.018	124.720.197	154.778.608	173.509.331
Inversiones para reserva de liquidez	392.150.000	345.475.000	279.025.000	229.580.000	177.780.000
Inversiones transitorias	2.601.437.150	2.093.576.469	1.726.855.296	1.381.588.338	926.139.516
Prestamos por cobrar	96.327.646	169.989.206	204.322.250	148.683.450	122.509.022
Cuentas por cobrar comerciales	546.086.261	457.335.864	331.770.092	409.767.417	319.551.032
Inventarios	2.557.979	3.146.445	1.678.933	2.000.666	2.404.482
Gastos Prepagados	12.738.876	11.191.073	7.048.964	737.524	1.839.246
Activo Diferido	111.188	34.855	79.882	(55.423)	2.755.548
Total Activo Corriente	3.854.002.004	3.305.297.930	2.675.500.614	2.327.080.580	1.726.488.177
Activo No Corriente					
Prestamos por cobrar Largo Plazo	670.438.456	574.060.022	502.112.169	435.161.654	460.339.836
Propiedades de Inversión	47.580.000	47.580.000	47.580.000	47.580.000	47.580.000
Propiedad - Planta - Equipo	284.417.050	122.949.634	127.954.886	130.625.268	132.636.053
Total Activo No Corriente	1.002.435.506	744.589.656	677.647.055	613.366.922	640.555.889
Total Activos	4.856.437.510	4.049.887.586	3.353.147.669	2.940.447.502	2.367.044.066
	2016	2015	2014	2013	2012
PASIVOS Y PATRIMONIO					
PASIVOS					
Pasivo Corriente					
Ahorro a la Vista	254.810.027	206.335.101	192.836.711	170.622.004	143.203.222
Cuentas por pagar	27.893.650	24.146.798	15.252.423	27.004.911	16.359.360
Aportes en custodia	87.121.268	110.886.956	64.209.089	50.533.701	57.532.990
Gastos acumulados por pagar	71.911.619	59.741.509	43.514.168	55.241.373	49.847.786
Total Pasivo Corriente	441.736.564	401.110.364	315.812.391	303.401.989	266.943.358
Total Pasivos	441.736.564	401.110.364	315.812.391	303.401.989	266.943.358
PATRIMONIO					
Ahorro de Asociados	1.752.213.082	1.434.787.330	1.206.016.562	991.649.101	776.972.184,00
Aporte Patronal	1.968.031.212	1.593.927.281	1.338.123.973	1.100.408.273	852.843.736,00
Ahorro 1% Permanente	472.520.706	393.821.746	347.047.527	288.925.839	231.255.351,00
Fondo de Mutualidad	7.461.699	3.725.199	967.250	875.000	1.111.591,00
Reserva Educación	2.989.944	3.615.614	1.628.286	1.279.013	2.078.143,00
Ahorros Extraordinarios	106.407	106.407	117.201	128.049,00	128.049,00
Excedentes Capitalizados	(9.754.817)	(23.058.433)	(13.546.530)	72.564.554	56.541.228,00
Excedentes del Período	221.132.714	241.852.078	156.981.008	181.242.685	179.170.428,00
Total Patrimonio	4.414.700.947	3.648.777.222	3.037.335.277	2.637.072.514	2.100.100.710
Total del Pasivo y Patrimonio	4.856.437.511	4.049.887.586	3.353.147.668	2.940.474.503	2.367.044.068

Fuente: Elaboración propia, a partir de Estados Financieros, ASEGSK

3.3.3 Análisis horizontal

La comparación de estados financieros de diferentes periodos es una técnica de análisis que busca determinar la magnitud e importancia relativas de las variaciones registradas dentro de los estados a través del tiempo, con la finalidad

de identificar las tendencias, y clasificarlas entre favorables y desfavorables al compararse con otras partidas contenidas dentro de los estados.⁶⁰

La propuesta del presente trabajo de graduación es identificar dichas variables y generar un sistema de control que las considere, con la finalidad de generar insumos para el Comité de Inversiones para la toma de decisiones. Uno de los criterios de éxito del sistema de control radica en la identificación de dichas variables y justificar su control e importancia.

Periodo (2012-2013)

Hubo un aumento de un 4,24% en los ingresos sin que fuera necesario un incremento de activo no circulante para lograr este efecto. Los préstamos a largo plazo se consideran parte del activo no corriente, por lo que los datos muestran que no hubo necesidad de incrementar este tipo de préstamos; aún así, hubo un incremento en el activo circulante en inversiones transitorias, cuentas por cobrar comerciales y préstamos por cobrar (corto plazo) para incrementar ingresos.

En términos de ingresos sobre inversiones, hubo un aumento del 48,47% entre los periodos, el cual se identifica como una variable sensible para efectos de ingresos, utilidad bruta y, por ende, de impacto directo en el excedente neto del periodo.

El incremento de ingresos del periodo en análisis es el segundo mayor incremento entre 2012-2016. De igual forma, el incremento de gastos es el segundo mayor incremento porcentual entre 2012-2016, el cual, a nivel de utilidad bruta, representa una disminución *versus* la utilidad bruta de 2012. No obstante, esto se compensa con los ingresos, por lo que el excedente al final del periodo aumenta en un 1,16%, y los gastos de negocio y financieros se identifican como variables sensibles para los excedentes.

⁶⁰ Análisis y Diagnóstico Financiero, Tarcisio Salas

Se evidencia una provisión para reservas de educación y mutualidad, la cual es considerada como otros gastos. No obstante, el incremento de 37.644.539 millones en ingresos entre los periodos soporta el incremento de gastos operativos y otros gastos, y deja un total de 181.242.686 millones como excedentes para 2013 y un incremento de 2.072.260 Millones *versus* el periodo 2012

En cuanto al patrimonio, el incremento de 25,57% es el mayor en términos porcentuales entre 2012-2016. Esto, debido al incremento en ahorro de los asociados y, por ende, en aporte patronal. El pasivo a largo plazo no es uno de los rubros contables presentes en la ASEGSK, sino únicamente pasivo a corto plazo, el cual se compone de gastos por pagar, con un aumento de 10,82%; cuentas por pagar, con 65,07%; y retiros de ahorros a la vista, con 19,15%. El pasivo presenta una variación de 13,66%.

Es importante notar que este es el último periodo donde hay gastos por reserva de educación y mutualidad, los cuales disminuyeron los excedentes finales durante 2012 y 2013.

A manera de conclusión, las variables sensibles identificadas son las siguientes:

- Ingresos sobre inversiones
- Gastos operativos
- Activos circulantes
 - Inversiones transitorias
 - Préstamos por cobrar

Periodo (2014-2013)

El análisis arroja un decrecimiento de un -14,61% en los ingresos del periodo, los cuales se componen de una disminución en los intereses sobre préstamos de -4,46%; un aumento de +20,27% en los ingresos sobre inversiones; y una disminución de -17,96% por concepto de ingreso por servicios, que a su vez representa una pérdida por la no generación de ingresos por 128.407.243 millones.

Para el periodo en análisis, la priorización de ingresos por inversiones no soporta la pérdida en ingreso por servicios y préstamos, lo cual produce un resultado de -135.207.221 millones por concepto de ingresos. El periodo entre 2012-2016 es el que cuenta con menos ingresos por parte de la ASEGSK; por concepto de otros ingresos hay una disminución de 69,62%, la mayor entre 2012-2016.

La inversión en activos es la menor del rango de 2012-2016, con un 14,97%, el cual se compone de un incremento de 24,99% en inversiones transitorias. No obstante, la interpretación de este resultado debe analizarse desde el plano monetario, que representa el menor monto en inversiones transitorias del periodo 2012-2016, además de una caída de -19,42% en el efectivo y equivalentes, por lo que se puede concluir que una baja en activos circulantes va acorde a una baja en los ingresos.

Hay un incremento en préstamos a largo plazo de 15,39%, por lo que la búsqueda de ingresos mediante aumento de activo no circulante generó menos ingresos.

Se determinó una disminución en los pasivos, específicamente en cuentas por pagar -43,52% y gastos acumulados por pagar -21,23%. Hubo un retiro de ahorros a la vista por un total de 22.214.707, con un total de 13,02%, para determinar un aumento de 4,09% por pasivos totales.

En términos de gastos operativos, el análisis evidencia una disminución en gastos de -14,22%. A partir de 2014, el estado de resultados apertura los gastos por unidad de negocio para futuros análisis. Monetariamente, esta disminución es de -105.010.915; no obstante, los ingresos *versus* los gastos presentan una utilidad operativa positiva de 156.981.007 –en comparación con el periodo anterior– y porcentualmente tienen una disminución de -13,93%. Esto último resulta en una disminución en excedentes de -13,39%, el periodo con el menor porcentaje de excedentes entre 2012-2016.

A manera de conclusión, las variables sensibles identificadas son las que siguen:

- Ingresos sobre inversiones
- Ingresos sobre préstamos
- Ingresos por servicios
- Gastos operativos
- Activos circulante
 - Inversiones transitorias
 - Préstamos por cobrar
- Pasivo circulante
 - Préstamos largo plazo

Periodo (2014-2015)

El análisis arroja un crecimiento de un +33,30% en los ingresos del periodo, los cuales representan el mayor aumento dentro del periodo 2012-2016. Estos se componen de un incremento de +12,64% en ingreso sobre préstamos, un incremento de 16,14% en ingresos sobre inversiones y una serie de incrementos en las diversas unidades de negocio. Principalmente, resaltan ingresos por servicios, ingresos por lavandería e ingresos por promotores.

Los ingresos por lavandería vendrán a la baja en el siguiente periodo, debido a que el contrato no continuó con GlaxoSmithKline Costa Rica y este servicio, que presentaba incrementos de 24,70% a favor de los ingresos, no se renovó para otros clientes.

Estrictamente ligado a los ingresos, se puede evidenciar un aumento en el activo circulante de 23,54%, el segundo más alto entre el periodo 2012-2016, así como el activo no circulante, de un incremento de 20,78%. Específicamente, rubros tales como efectivo, inversiones transitorias, cuentas por cobrar y préstamos a largo plazo están ligados al incremento en ingresos. Se hace la salvedad que no se realizó inversión en propiedad, planta o equipo para el incremento en ingresos; esta se canalizó mediante activo circulante.

El pasivo circulante presenta un aumento en cuentas por pagar de 58,31% que, monetariamente, equivale a una diferencia de 8.894.375 millones y un

incremento en aportes en custodia. Estos son aportes de asociados que han dejado la Asociación, y no son entregados a los asociados por no cumplir con los requisitos, especialmente por no corresponder a un despido, sino a una salida voluntaria. En caso de regreso de los asociados a la ASEGSK, los aportes se activarán después del plazo de un año y saldrán del rubro de pasivos a largo plazo.

Los gastos de lavandería equivalían a un 2,23% y daban ingresos de 24,70%; los ingresos por promotores dan ingresos por +25,47 y gastos por 8,26%. El análisis monetario coloca los servicios de promotores como el ingreso por servicios más rentable para la ASEGSK; en segundo lugar, ingresos por inversiones; en tercer lugar, ingresos por empaque; en cuarto lugar, servicios de lavandería; y en quinto lugar, ingresos por otros servicios a GSK. Ninguno de los negocios actuales produce pérdidas para la ASEGSK.

Los gastos del periodo 2014-2015 son los más elevados entre 2012-2016, con un incremento de 28,15%, por lo que el incremento en ingresos representa un incremento en gastos. No obstante, el incremento en ingresos cubre los gastos y produce el mayor incremento en utilidad bruta registrado entre 2012-2016 con un +54,06%, siendo monetariamente de +84.871.071 millones de colones. Debido a que no hay otros gastos o ingresos, el excedente neto es de +54,06%.

Como conclusión, las variables sensibles identificadas son las siguientes:

- Ingresos sobre inversiones
- Ingresos sobre préstamos
- Todos los ingresos por servicios
- Gastos operativos
- Activos circulante
 - Inversiones transitorias
 - Préstamos por cobrar
- Pasivo circulante
 - Préstamos largo plazo

Periodo (2015-2016)

El análisis presenta un aumento general de 1,75% en los ingresos. Producto del análisis, se identifica lo siguiente:

1. Los intereses sobre préstamos decrecieron un -10,67%, siendo el 2016 el año con mayor disminución de estos.
2. Los ingresos sobre las inversiones incrementaron un +21,30%, siendo este el segundo mejor incremento entre el periodo de 2012-2016.
3. Los ingresos por factoreo, lavandería y otros ingresos decrecieron -19,71%, -82,44% y -44,57%, respectivamente. Es importante recalcar que el negocio de lavandería tiene ese nivel bajo *versus* el periodo anterior, debido a la cancelación del contrato con GlaxoSmithKline

Hubo un incremento en activos para continuar con la generación ingresos, el cual es de un +19,92% y se compone de un aumento en inversiones transitorias, cuentas por cobrar comerciales y el mayor incremento en activo fijo entre 2012-2016 de un +131,33% monetariamente se refiere

Por concepto de gastos, debido a la cancelación del contrato de lavandería, los gastos relacionados a este servicio disminuyen en -89,01%. No obstante, incrementan por otros servicios en un +23,17%, para un +4,83% en incremento en gastos operativos.

La relación ingresos-gastos produce una disminución en la utilidad operativa de -8,57%; no obstante, se generaron excedentes por 221.132.714 millones (segundo periodo con mayor generación de excedentes).

Como conclusión, las variables sensibles identificadas son las siguientes:

- Ingresos sobre inversiones
- Ingresos sobre préstamos
- Todos los ingresos por servicios
- Gastos operativos.
- Activos circulante
 - Inversiones transitorias.

- Préstamos por cobrar.
- Pasivo circulante
 - Préstamos largo plazo.

3.3.4 Análisis Vertical

Mediante el análisis vertical, se busca identificar las principales variables que causan impacto en la situación financiera de la ASEGSK. Esto, con base en la relación porcentual que cada componente analizado mantenga con la cifra total o principal; con ello, se considerará la incidencia en los estados financieros. Aunado al análisis anterior, se busca identificar las variables por controlar dentro de la propuesta por realizarse al Comité de Inversiones y la Junta Directiva en términos de inversiones.

Año 2012

El análisis determina que 2012 es el año en que la ASEGSK ha invertido menos en activo circulante (un 72,74%) y, por ende, el periodo de mayor inversión en activo no circulante (27,06%).

Al realizar un análisis a profundidad de las principales partidas que componen estos rubros, se identifica que cada 39,13 colones del activo total provienen de inversiones transitorias; y 7,51 colones de inversiones a liquidez. La reserva de liquidez está descrita en la Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica N.º 7558 y es una obligación de las asociaciones solidaristas.

En términos de activo no circulante, el 2012 es cuando se nota la mayor inversión del periodo entre 2012-2016, con un 27,06% del activo total. La apertura de las principales partidas en inversión de activo no circulante se detalla de la siguiente manera; de cada 100 colones de activo no circulante, 19,45 colones son provenientes de préstamos a largo plazo por cobrar y 5,60 colones de cada inversión provienen de propiedad, planta y equipo.

En relación con pasivo y patrimonio, el análisis arroja que las inversiones en activo están soportadas por patrimonio, dado que, por cada colón invertido, el 88,72% lo cubre el patrimonio y 11,28%, los pasivos circulantes. El patrimonio está constituido principalmente por 32,82% de ahorro de asociados, un 36,03% de aporte patronal y un 9,77% de ahorro 1% permanente, además de un 7,57% de los excedentes del periodo.

El análisis del estado de resultados evidencia que el 79,42% de los ingresos cubren la totalidad de gastos operativos, por lo que de cada 100 colones de ingresos, 20,18 colones son de excedentes netos, siendo 2012 el mejor tercer año entre el periodo de 2012 – 2016 en términos de excedentes.

El análisis efectuado da como resultado una descripción de la situación financiera de la ASEGSK. No obstante, para efectos del presente trabajo de graduación, el análisis busca describir e identificar las principales variables relacionadas a las inversiones que impacten los excedentes para, posteriormente, generar un sistema de análisis y control de inversiones que aporte material para la toma de decisiones.

Por lo tanto, las variables más relevantes identificadas para el periodo 2012 son las siguientes:

- Inversiones transitorias
- Préstamos a largo plazo
- Gastos operativos
 - Se hace la salvedad de que la apertura o desglose de esta variable no es posible para 2012 y 2013, dado que los estados financieros presentan una suma de todos los gastos y los consideran operativos sin apertura o desglose. Esta limitante se subsana en los análisis de los periodos 2014, 2015 y 2016, dado que los estados financieros realizan apertura por tipo de gasto.

Año 2013

El análisis determina que durante 2013, la ASEGSK ha invertido un 79,14% en activo circulante. En comparación con el periodo anterior, hay un aumento de +6,20% en esta partida del balance general; además, se denota una inversión de 20,86% en activo no circulante. Al comparar los resultados con el periodo 2012, se evidencia una disminución en activo no circulante correspondiente a -7,06%.

Al realizar un análisis a profundidad de las principales partidas que componen estos rubros, se identifica que, de cada 100 colones en inversión en activos, 46,99 colones provienen de inversiones transitorias; 7,81 colones en inversiones para cumplir con el requisito de liquidez; y 13,94 colones provienen de cuentas por cobrar de carácter comercial. Efectuando un control cruzado *versus* los ingresos, se identifica que el crecimiento en ingresos viene compuesto por un incremento en los ingresos por inversiones de más de 31 millones de colones, en relación con el periodo 2012, lo cual es congruente con lo previamente analizado.

En lo referente al activo no circulante, el análisis vertical arroja que hay una disminución de -4,65%. En comparación con 2012 en préstamos a largo plazo, de cada 100 colones de activos no circulantes, 14,80 colones provienen de préstamos a largo plazo, por lo cual se evidencia una disminución en propiedad, planta y equipo de -1,16%, de manera que el incremento en ingresos no necesitó de mayor inversión en activos fijos para que esta fuera generada.

En relación con pasivo y patrimonio, el análisis arroja que las inversiones en activo están soportadas por patrimonio, dado que, por cada colón invertido, el 89,68% lo cubre el patrimonio y el ,10,32% pasivos circulantes. El patrimonio está constituido, principalmente, por 33,72% de ahorro de asociados, un 37,42% de aporte patronal y un 9,83% de ahorro 1% permanente, además de un 6,16% de los excedentes del periodo.

Es importante detallar que los excedentes *versus* el periodo anterior disminuyeron; esto, porque los gastos operativos han aumentado. Disminuyendo la utilidad bruta del periodo, de cada 100 colones en ingresos, 80,30 se utilizan en

cubrir gastos operativos; y 0,12 en cubrir otros gastos relacionados, tales como reservas de educación y mutualidad (esta práctica de reservas no se presenta en los siguientes tres periodos a analizar), para un total de 19,58 colones por cada 100 como excedentes, siendo 2013 el año con menor porcentaje de excedentes entre 2012-2016.

El análisis del estado de resultados evidencia que el 80,30% de los ingresos cubren la totalidad de gastos operativos, por lo que, de cada 100 colones de ingresos, 80,30 cubren los gastos operativos, siendo este el periodo con mayores gastos operativos. Por ende, este es el periodo con menor utilidad operativa y excedentes (19,58%).

Producto del presente análisis, las variables identificadas más relevantes para el periodo 2013 son las siguientes:

- Inversiones transitorias
- Préstamos a largo plazo
- Gastos operativos

Año 2014

El análisis determina que 2014 es el segundo año en que la ASEGSK ha invertido más en activo circulante (un 79,79% entre 2012-2016) y con una inversión de 20,21% en activo no circulante.

Al realizar un análisis a profundidad de las principales partidas que componen estos rubros, se identifica que, de cada 100 colones en activo total, 51,50 colones son designados a inversiones transitorias y 8,32 colones a inversiones a liquidez (cumpliendo con la Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica N° 7558). Durante el año 2014, 6,09 colones del activo total provienen de préstamos por cobrar, siendo este periodo el año en que esta partida ha sido más representativa. Entre 2012-2016, las cuentas por cobrar a comerciantes componen 9,89% del activo total, siendo este año el de menor presencia porcentual

Durante 2014, se denota que, por cada 100 colones del activo, total hay una inversión de 20,21 colones en activo no circulante. A continuación, se detallan las partidas más representativas: 14,97 colones provenientes de préstamos a largo plazo, y una inversión de 3,82 colones por cada 100 colones de activo total en inversiones a propiedad, planta y equipo.

En relación con pasivo y patrimonio, el análisis arroja que las inversiones en activo están soportadas por patrimonio, al igual que en todos los periodos entre 2012-2016. Esto, dado que por cada colón invertido, el 90,58% lo cubre el patrimonio, siendo este el segundo año con más porcentaje de patrimonio entre el periodo bajo análisis. El 9,42% está compuesto por pasivos circulantes, por lo que los activos son mínimamente financiados con deuda. El patrimonio está constituido principalmente por 35,97% de ahorro de asociados, un 39,91% de aporte patronal y un 10,35% de ahorro 1% permanente siendo 2014 el año con mayor peso porcentual por esta partida.

El análisis del estado de resultados evidencia que por cada 100 colones de ingresos, 80,14 se utilizan para cubrir la totalidad de gastos operativos. Se hace la salvedad de que a partir de este periodo, los gastos operativos a nivel de estados financieros auditados se apertura por unidad de negocio, por lo que entre el periodo 2013-2016, 2013 es el periodo con mayores gastos operativos. A continuación, un análisis y desglose de las principales partidas que lo componen:

- Gastos administrativos: de cada 100 colones de ingresos, 17,57 se utilizan para cubrirlos.
- Gastos financieros: de cada 100 colones de ingresos, 1,46 colones se utilizan para cubrir los gastos de las inversiones en certificados a largo plazo.
- Gastos por lavandería, 2,88 colones de cada 100 de ingreso son para los gastos operativos de este negocio; el mismo generó ingresos por más de 32 millones de colones durante 2014.
- Gasto por Promotores, 2014 es el periodo entre 2014-2016 en que se incurrió en los mayores gastos operativos por concepto de

promotores. De cada 100 colones de inversión, se necesitan 37,72 colones para cubrir sus gastos operativos. Monetariamente, el gasto por promotores superó sus ingresos por lo que consumió ingresos en lugar de producirlos (sus gastos operativos fueron de 298 millones *versus* ingresos por 281 millones).

- Gastos por empaque: por cada 100 colones de ingresos, son necesarios 9,56 colones para cubrir sus gastos operativos. Este es un negocio que produjo ingresos por más de 96 millones de colones durante 2014.
- Gastos por otros servicios: los ingresos por servicios produjeron durante 2014 ingresos por más de 138 millones de colones a ASEGSK y se incurrió en 86 millones en gastos operativos, por lo que, de cada 100 colones de ingresos, 10,96 colones son necesarios para cubrir su operatividad.

Por cada 100 colones de ingresos, 19,86 son por concepto de excedentes. Monetariamente, este es el periodo con menos ingresos y menos excedentes entre 2012-2016. Porcentualmente, bajo el análisis vertical efectuado, este periodo se ubica de cuarto lugar, de menor a mayor, en cuanto a porcentaje de excedentes.

Producto del presente análisis, las variables identificadas más relevantes para el periodo 2014 son las siguientes:

- inversiones transitorias
- Préstamos a largo plazo
- Gastos por promotores
- Gastos

Año 2015

El análisis determina que 2015 es el año en que la ASEGSK ha invertido más en activo circulante (un 81,61%) y, por ende, el periodo de menor inversión en activo no circulante (18,39%).

Al realizar un análisis a profundidad de las principales partidas que componen estos rubros, se identifica que cada 51,69 colones del total de activos provienen de las inversiones transitorias y 8,53 colones, de inversiones a liquidez. En relación con esta partida, es el monto más alto registrado durante el periodo 2012-2016. Las cuentas por cobrar a comerciales representan un 11,29% del activo total y, al igual que las inversiones a liquidez, son las más altas registradas durante el periodo de análisis.

Cada 18,39 colones del total de activo corresponden a activo no circulante; esto se detalla de la siguiente manera: 14,17 colones provienen de préstamos a largo plazo por cobrar; 3,04 colones de cada inversión van a propiedad, planta y equipo.

En relación con pasivo y patrimonio, el análisis arroja que las inversiones en activo están soportadas por patrimonio, dado que por cada colón invertido, el 90,10% lo cubre el patrimonio y el 9,90%, pasivos circulantes, el patrimonio está constituido principalmente por 35,43% de ahorro de asociados, un 39,36% de aporte patronal y un 9,72% de ahorro 1% permanente, además de un 5,97% de los excedentes del periodo. Se hace la salvedad de que el 2015 es el año en que mayor excedente se ha registrado entre 2012 y 2016.

El análisis del estado de resultados evidencia que, de cada 100 colones de ingresos, se utilizaron 77,05 colones, para cubrir la totalidad de gastos operativos. Es importante detallar que este es el periodo de menos gastos operativos entre 2012-2016.

En relación con gastos por promotores, se denota una disminución en sus gastos operativos; en 2014 pasó de necesitar 37,72 colones por cada 100 colones para cubrir su operatividad a requerir de 30,64 colones, logrando ingresos por 352 millones *versus* gastos por 322 millones. Es importante notar que este año sí

contribuyó con ingresos en lugar de consumirlos. Incluso cubre la porción consumida de ingresos de 18 millones durante el año anterior y da un ingreso de más de 13 millones neto.

Los gastos administrativos tuvieron una disminución a 14,36 colones por cada 100 de ingresos. Los gastos operativos de lavandería disminuyeron a 2,19 colones por cada 100 colones de ingresos, para generar ingresos por 39 millones de colones *versus* 23 millones de gastos, superando los ingresos producidos durante 2014.

De igual forma, aunque los gastos por otros servicios aumentaron a 20,90 colones por cada 100 de ingresos, se produjeron ingresos por más de 63 millones *versus* los 51 millones generados con menos gastos el periodo anterior, por lo que el incremento en gastos viene acompañado de mayor ingreso. Se denota que este es el periodo en que el negocio ha contribuido más en ingresos a la ASEGSK entre 2013-2016.

Los gastos financieros disminuyeron en un 1,20%, pero generaron de igual forma 135 millones de ingresos con 12 millones en gastos operativos, lo cual supera los rendimientos *versus* los periodos de 2014.

La utilidad bruta y, por ende, los excedentes por periodo de 2015 son los mayores registrados entre 2012-2016, lo cual determina que, por cada 100 colones de ingresos, 22,95 de ellos corresponden a excedentes del periodo.

Producto del presente análisis, las variables identificadas como más relevantes para el periodo 2015 son las siguientes:

- Inversiones transitorias
- Cuentas por cobrar comerciales
- Préstamos a largo plazo por cobrar
- Gastos por promotores
- Gastos por otros servicios
- Gastos administrativos

- Efectivo y equivalentes

Año 2016

El análisis determina que durante 2016 se invirtió un 79,36% en activo circulante y un 20,64% en activo no circulante.

Al realizar un análisis a profundidad de las principales partidas que componen estos rubros, se identifica que cada 53,57 colones del total de activos provienen de las inversiones transitorias, el monto más alto registrado entre 2012 y 2016; 8,07 colones de inversiones a liquidez y una marcada disminución de préstamos por cobrar que registra 1,98% del total de activos. Monetariamente, es el año de mayor inversión en activo corriente (3854 millones de colones).

De cada 100 colones de activo total, 20,64 colones corresponden a activo no circulante. Así, se detallan las dos principales partidas que lo componen como sigue: 5,86 colones provienen de propiedad planta y equipo, lo cual es la inversión más alta registrada entre 2012-2016 por este concepto. Además, 13,81 colones provienen de préstamos por cobrar a largo plazo. Basados en el presente análisis, este es el porcentaje más bajo registrado por esta partida; no obstante, monetariamente es el monto más alto registrado a 2016. Como resultado de la presente mezcla de inversión, se ha obtenido el segundo porcentaje más alto referente a excedentes entre 2012-2016.

En relación con pasivo y patrimonio el análisis arroja que las inversiones en activo están soportadas por patrimonio, dado que por cada colón invertido, el 90,90% lo cubre el patrimonio (este porcentaje es el monto más alto registrado por concepto patrimonial dentro del periodo en análisis) y 9,10% por pasivos circulantes. El patrimonio está constituido principalmente por 36,08% de ahorro de asociados, un 40,52% de aporte patronal y un 9,73% de ahorro 1% permanente, además de un 4,55% de los excedentes del periodo. Se hace la salvedad de que el 2016 es el año en que menor excedente porcentual se ha registrado entre 2012-2016 *versus* pasivo y patrimonio.

El análisis del estado de resultados evidencia que, de cada 100 colones de ingresos, se utilizaron 79,38 colones para cubrir la totalidad de gastos operativos. A continuación, se realiza un análisis de los gastos operativos para 2016:

- Gastos administrativos: se evidencia una disminución en relación con el periodo anterior. Se pasó de necesitar 14,36 colones por cada 100 colones en 2015 para cubrir su operatividad a requerir de 13,95 colones. Este es el menor gasto por este concepto entre 2013-2016.
- En relación a gastos por lavandería: se evidencia una disminución de 2,19 colones de ingresos para cubrir su operatividad a 0,24 para el periodo 2016. Se aclara que el servicio de lavandería viene a la baja, dado que no se renovó el principal contrato para ofrecer servicios, por lo cual incluso hay una disminución en los ingresos generados.
- Gastos de promotores: entre 2015 y 2016, se denota un aumento en los gastos que impacta en los ingresos generados, dado que durante 2015, con un 30,64, y durante 2016, con 31,25, se generaron ingresos por dos millones menos.
- Gastos de empaque; se denota una disminución en los gastos operativos entre 2015 y 2016 y se generaron ingresos por cuatro millones de más, pasando de 7,36 colones en lugar de 7,75.

La utilidad bruta y, por ende, los excedentes por periodo de 2016 son menores que 2015 pero superiores a 2012, 2013 y 2014. Los 20,62 colones por cada 100 de ingresos corresponden a excedentes del periodo.

Producto del presente análisis, las variables identificadas como más relevantes para el periodo 2015 son:

- Inversiones transitorias
- Cuentas por cobrar comerciales
- Préstamos a largo plazo por cobrar.
- Préstamos por cobrar

- propiedad planta y equipo.
- gastos por promotores.
- gastos por otros servicios.
- gastos administrativos.
- efectivo y equivalentes.

Cuadro 12

Análisis Vertical Balance General (2012-2016)

ASOCIACIÓN DE EMPLEADOS GLAXOSMITHKLINE COSTA RICA
BALANCE GENERAL CONSOLIDADO
Por los períodos terminados el 31 de Diciembre de
(En colones costarricenses sin céntimos)

	ANÁLISIS VERTICAL				
	2016	2015	2014	2013	2012
ACTIVOS					
Activo Corriente					
Efectivo y Equivalentes	4,17%	5,54%	3,72%	5,26%	7,33%
Inversiones para reserva de liquidez	8,07%	8,53%	8,32%	7,81%	7,51%
Inversiones transitorias	53,57%	51,69%	51,50%	46,99%	39,13%
Prestamos por cobrar	1,98%	4,20%	6,09%	5,06%	5,18%
Cuentas por cobrar comerciales	11,24%	11,29%	9,89%	13,94%	13,50%
Inventarios	0,05%	0,08%	0,05%	0,07%	0,10%
Gastos Prepagados	0,26%	0,28%	0,21%	0,03%	0,08%
Activo Diferido	0,002%	0,001%	0,002%	0,00%	0,12%
Total Activo Corriente	79,36%	81,61%	79,79%	79,14%	72,94%
Activo No Corriente					
Prestamos por cobrar Largo Plazo	13,81%	14,17%	14,97%	14,80%	19,45%
Propiedades de Inversión	0,98%	1,17%	1,42%	1,62%	2,01%
Propiedad - Planta - Equipo	5,86%	3,04%	3,82%	4,44%	5,60%
Total Activo No Corriente	20,64%	18,39%	20,21%	20,86%	27,06%
Total Activos	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
PASIVOS Y PATRIMONIO					
PASIVOS					
Pasivo Corriente					
Ahorro a la Vista	5,25%	5,09%	5,75%	5,80%	6,05%
Cuentas por pagar	0,57%	0,60%	0,45%	0,92%	0,69%
Aportes en custodia	1,79%	2,74%	1,91%	1,72%	2,43%
Gastos acumulados por pagar	1,48%	1,48%	1,30%	1,88%	2,11%
Total Pasivo Corriente	9,10%	9,90%	9,42%	10,32%	11,28%
Total Pasivos	9,10%	9,90%	9,42%	10,32%	11,28%
PATRIMONIO					
Ahorro de Asociados	36,08%	35,43%	35,97%	33,72%	32,82%
Aporte Patronal	40,52%	39,36%	39,91%	37,42%	36,03%
Ahorro 1% Permanente	9,73%	9,72%	10,35%	9,83%	9,77%
Fondo de Mutualidad	0,15%	0,09%	0,03%	0,03%	0,05%
Reserva Educación	0,06%	0,09%	0,05%	0,04%	0,09%
Ahorros Extraordinarios	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%
Excedentes Capitalizados	-0,20%	-0,57%	-0,40%	2,47%	2,39%
Excedentes del Período	4,55%	5,97%	4,68%	6,16%	7,57%
Total Patrimonio	90,90%	90,10%	90,58%	89,68%	88,72%
Total del Pasivo y Patrimonio	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia, a partir de Estados Financieros, ASEGSK

Cuadro 13

Análisis vertical estado resultados (2012-2016)

ASOCIACIÓN DE EMPLEADOS GLAXOSMITHKLINE COSTA RICA

ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADO

Por los períodos terminados el 31 de Diciembre del 2012 al 2016

(En colones costarricenses sin céntimos)

	ANÁLISIS VERTICAL (DE COMPOSICIÓN)				
	2016	2015	2014	2013	2012
Ingresos de Operación					
Intereses Sobre Préstamos					
Ingresos Sobre Inversiones					
Ingreso por servicios					
Ingreso Alquiler Terreno					
Ingreso Comisión Factoreo					
Ingreso por Convenios					
Ingreso Lavandería					
Ingreso Servicio Promotores					
Ingreso Servicio Empaque					
Otros Ingresos por Servicios GSK					
Otros Ingresos					
Total de Ingresos	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Gastos de Operación					
Gastos, costos y Administrativos	13,95%	14,36%	17,57%	79,78%	78,63%
Gastos Financieros	1,28%	1,20%	1,46%		
Gastos Lavandería	0,24%	2,19%	2,86%		
Gastos Promotores	31,25%	30,64%	37,72%		
Gastos Empaque	7,36%	7,75%	9,56%		
Gastos Otros Servicios	25,30%	20,90%	10,96%		
Total Gastos Operativos antes Depreciacion	79,38%	77,05%	80,14%	79,78%	78,63%
Más Depreciaciones				0,52%	0,79%
Total Egresos Operativos	79,38%	77,05%	80,14%	80,30%	79,42%
Utilidad Bruta de Operación	20,62%	22,95%	19,86%	19,70%	20,58%
Otros Gastos e Ingresos					
Menos Reserva de Educación	0,00%	0,00%	0,00%	-0,07%	-0,20%
Menos Reserva de Mutuality	0,00%	0,00%	0,00%	-0,06%	-0,20%
Total Otros Gastos Netos	0,00%	0,00%	0,00%	-0,12%	-0,41%
Excedentes Netos	20,62%	22,95%	19,86%	19,58%	20,18%

Fuente: Elaboración Propia, a partir de Estados Financieros, ASEGSK

3.4 Razones financieras.

Uno de los principales focos de atención de analistas, acreedores y administradores es el grado de liquidez de la empresa que, en el caso del presente trabajo de graduación, significa la capacidad de la ASEGSK de transformar los activos corrientes en efectivo, el cual a corto plazo se utilizará para cubrir pasivos a

corto plazo, por lo cual es un índice de cobertura y garantía de compromisos con la limitante de que no considera puntualidad en pagos.

3.4.1 Razón circulante

Cuadro 14

Razón circulante (2012-2016)

Índices de Estabilidad		2016	2015	2014	2013	2012	Promedio
Razon Circulante	Act Circulante/Pasivo Circulante	8,72%	8,24%	8,47%	7,67%	6,47%	7,91%
Porcentaje de Liquidación	1/ Razón Circulante*100	11,46%	12,14%	11,80%	13,04%	15,46%	12,78%
Respaldo Adicional Acreedores	100%-Porcentaje de Liquidación	88,54%	87,86%	88,20%	86,96%	84,54%	87,22%

Fuente: Elaboración Propia, a partir de estados financieros, ASEGSK.

Producto del análisis vertical, se evidenció que la relación entre pasivo y patrimonio de la ASEGSK está conformada en promedio entre un 88% y 90% por patrimonio, lo cual se ratifica con el análisis de la razón circulante, dado que el activo cubre completamente el pasivo circulante.

A su vez, la razón circulante durante los periodos de 2014 a 2016 es claramente superior al promedio y, no obstante, durante los periodos de 2012 y 2013 no supera el promedio cubre el pasivo circulante. El siguiente corresponde al análisis de la razón circulante:

- El activo circulante para 2012 cubre 6,47 veces el pasivo a corto plazo y, por cada colón de deuda a corto plazo, existe un respaldo de dicho monto en activos circulantes, además de que liquidando el 15,46% del activo circulante, se cubre la totalidad del pasivo a corto plazo, dejando 84,54% como respaldo adicional.
- El activo circulante para 2013 cubre 7,67 veces el pasivo a corto plazo y, por cada colón de deuda a corto plazo, existe un respaldo de dicho monto en activos circulantes, además de que, liquidando el 13,04% del activo circulante, se cubre la totalidad del pasivo a corto plazo, dejando 86,96% como respaldo adicional.

- El activo circulante para 2014 cubre 8,47 veces el pasivo a corto plazo y, por cada colón de deuda a corto plazo, existe un respaldo de dicho monto en activos circulantes, además de que, liquidando el 11,80% del activo circulante, se cubre la totalidad del pasivo a corto plazo, dejando 88,20% como respaldo adicional.
- El activo circulante para 2015 cubre 8,24 veces el pasivo a corto plazo y, por cada colón de deuda a corto plazo, existe un respaldo de dicho monto en activos circulantes, además de que, liquidando el 12,14% del activo circulante, se cubre la totalidad del pasivo a corto plazo, dejando 87,86% como respaldo adicional.
- El activo circulante para 2016 cubre 8,72 veces al pasivo a corto plazo y, por cada colón de deuda a corto plazo, existe un respaldo de dicho monto en activos circulantes, además de que liquidando el 11,46% del activo circulante se cubre la totalidad del pasivo a corto plazo, dejando 88,54% como respaldo adicional.

ASEGSK, a través de los años, muestra un aumento en la capacidad de cobertura de las obligaciones de corto plazo, siendo esto un indicador de seguridad y respaldo que proporcionan los activos circulantes para los acreedores a corto plazo y una alta proporción de liquidez. No obstante, el alto número de veces que el activo circulante puede cubrir el pasivo a corto plazo denota la necesidad de un análisis de inversiones en activo circulante, debido al alto porcentaje de un exceso en inversiones en activo circulante.

3.4.2 Prueba del Ácido

Cuadro 15

Prueba del ácido (2012-2016)

Índices de Estabilidad		2016	2015	2014	2013	2012	Promedio
Prueba del Ácido	(Act Circulante -Inventarios) /Pasivo Circulante	8,72	8,23	8,47	7,66	6,46	7,91

Fuente: *Elaboración Propia, a partir de Estados Financieros, ASEGSK*

Se evidencia por la comparación *versus* la razón de activo circulante que las inversiones en inventarios de ASEGSK no limitan la liquidez, por lo que los activos de carácter más líquido cubren el pasivo a corto plazo.

3.4.3 Razón de endeudamiento.

Según Salas (1993), los acreedores prefieren razones de endeudamiento bajas para protegerse en caso de que la empresa enfrente problemas serios de liquidez que conduzcan a una situación de impago o liquidación.

Cuadro 16

Razones de Endeudamiento (2012-2016)

Indices de Estabilidad		2016	2015	2014	2013	2012	Promedio
Razón de deuda	Pasivo Total / Act Total	9,10%	9,90%	9,42%	10,32%	11,28%	10,00%
Razón deuda Corto Plazo	Pasivo Circulante/Pasivo Total	100%	100%	100%	100%	100%	100,00%
Indice de Endeudamiento	Pasivo Total/Patrimonio	0,10	0,11	0,10	0,12	0,13	0,11

Fuente: Elaboración propia, a partir de estados financieros, ASEGSK.

El análisis arroja que desde 2012-2016 hay una tendencia a la disminución de financiamiento de activo con deuda y se ratifica lo presentado anteriormente que el financiamiento del activo. Esto se realiza mediante capital y tiene una tendencia incremental durante el mismo periodo de análisis.

Cada colón de activo en ASEGSK está financiado en promedio por 10% con deuda y un 90% por patrimonio, siendo este último un porcentaje de respaldo para eventuales compromisos. Además, se evidencia que la totalidad de los pasivos corresponden a deuda corto plazo, ratificado por la razón de deuda a corto plazo.

Los resultados antes detallados confirman que ASEGSK mantiene una estrategia de minimizar riesgo y reduciendo el apalancamiento financiero, favoreciendo al rendimiento

Según Garro y Castellón (2014), se presenta un promedio de la razón de deuda en las afiliadas al movimiento solidarista entre 2009-2012, el cual se determina de 13%, por lo que se concluye que con el porcentaje de cobertura actual de la ASEGSK 10% es posible cubrir el pasivo a corto plazo, lo cual dejaría mayor porcentaje de cobertura para otras obligaciones.

3.4.4 Razón de endeudamiento

Cuadro 16

Razones de Endeudamiento (2012-2016)

Índices de Gestión		2016	2015	2014	2013	2012	Promedio
Rotación cuentas por cobrar	Ingresos/Cuentas por cobrar	1,96	2,30	2,38	2,26	2,78	2,34
Rotacion de activo circulante	Ingresos/Act Circulante	0,28	0,32	0,30	0,40	0,51	0,36
Rotacion Activo Fijo	Ingresos/Act Fijo	3,77	8,57	6,18	7,09	6,70	6,46
Rotacion de Activo a Largo Plazo	Ingresos/Act Fijo y de Largo Plazo	1,07	1,42	1,17	1,51	1,39	1,31
Rotacion de Activo Total	Ingresos/Act Total	0,22	0,26	0,24	0,31	0,38	0,28

Fuente: *Elaboración propia, a partir de estados financieros, ASEGSK*

En términos de Rotación por cuentas por cobrar, el promedio se determina en 2,34, que se interpretan de la siguiente manera: por cada colón invertido en cuentas por cobrar, se generan 2,34 colones de ingresos, por lo que entre 2012-2016 se concluye que la generación de ingresos, producto de inversión de cuentas por cobrar, está por debajo del promedio y hay una marcada tendencia a la baja, siendo 2016 el periodo con mejor resultado y 2012 el mejor periodo por resultados.

Al analizar la rotación de activo circulante se evidencia cómo en los últimos tres periodos se ha perdido capacidad generadora de ventas y efectivo, producto de la inversión en activo circulante. Esto, porque de cada colón invertido en activo circulante, se generaron menos de 0,36 unidades de ingresos, el cual es el porcentaje promedio. Actualmente, hay un deterioro en el manejo del activo circulante que implica una lenta conversión a ingresos, debido al manejo del activo circulante. Esto se sustenta junto con el análisis horizontal, el cual confirma un incremento entre el 72% al 81% en relación al activo total.

La rotación en activo fijo durante los periodos de 2012, 2013 y 2015 supera el promedio. Por cada colón invertido en activo fijo, se han generado 6,70 colones de ingresos, 7,09 y el máximo ingreso en el periodo 2012-2016, 8,57 colones. No obstante, durante 2014 y 2016, la generación de ingresos, producto de inversiones en activo fijo, está por debajo del 6,46. Respectivamente, según el análisis horizontal durante 2016, hubo un aumento de 131% en activo fijo, el cual no cumplió las expectativas en términos de generación de ingresos, dado que por cada colón invertido en activo fijo durante 2016 únicamente se generaron 3,77 colones de ingresos, el promedio más bajo entre 2012-2016.

La rotación del activo sigue el mismo patrón descrito en la rotación de activo fijo. En los últimos tres años hay una baja generación ingresos según el promedio para 2012-2016, por lo cual la inversión en activos está generando ingresos. No obstante, estos pueden ser superiores con una mejor gestión en activos; de aquí la importancia del presente proyecto de graduación, dado que podrá colaborar con una mejor gestión de ingresos por inversiones, las cuales representan un 12% de los ingresos actuales, únicamente superado por los ingresos por promotores y otros servicios a GSK.

3.4.5 Razón de rentabilidad

A continuación, se analizarán los resultados de las razones de rentabilidad las cuales evidenciarán la efectividad en el manejo de los recursos de la empresa y, a su vez, el grado de éxito de las inversiones y operaciones de la ASEGSK.

Cuadro 17

Razones de rentabilidad (2012-2016)

Indices de Rentabilidad		2016	2015	2014	2013	2012	Promedio
Margen de Utilidad Operativa	Utilidad operativa/Ventas Netas	21%	23%	20%	20%	21%	21%
Margen de Utilidad Neta	Utilidad neta/Ventas netas	21%	23%	20%	20%	20%	21%
Rendimiento sobre la Inversion	Utilidad neta/Act Total	5%	6%	5%	6%	8%	6%
Rentabilidad sobre el patrimonio	Utilidad neta/Patrimonio	5%	7%	5%	7%	9%	6%

Fuente: Elaboración Propia, a partir de Estados Financieros, ASEGSK

Se hace la salvedad que la utilidad bruta y los excedentes netos durante los periodos 2014, 2015 y 2016 evidencian el mismo resultado, dado que no hay otros gastos o ingresos que incrementen o reduzcan la utilidad. No obstante, durante 2012 y 2013 hay una mínima variación, dado que se contabilizaron otros gastos relacionados con reservas de educación y mutualidad. Nótese que únicamente es representativo el cambio en 2012, cuando el porcentaje entre utilidad operativa y neta varia en -1%.

El análisis del margen de utilidad en general evidencia que, de cada 100 colones de ingresos, 21 colones son de utilidad, por lo que los costos de operación son altos y se consumen en promedio 79 colones de ingresos para continuar con la operación.

Se evidencia que, durante 2015, por cada 100 colones de ventas, se obtuvieron 23 colones como utilidad, siendo este el mejor resultado entre los años en análisis. El presente resultado, aunado a los análisis horizontales y verticales, ratifica cómo los gastos son variables sensibles en el rendimiento y los excedentes; por ello, estarán dentro del sistema de control de inversiones de la propuesta.

El rendimiento sobre la inversión total evidencia una tendencia estable en relación con la generación de utilidad neta según la inversión en activos, manteniendo desde 2013 que, por cada 100 colones invertidos en activos, se obtienen entre cinco y seis colones de utilidad neta. En consecuencia, para aumentar el rendimiento sobre el activo total, es necesario controlar los gastos de

operación, incrementar o controlar las variables sobre las inversiones en activos, que actualmente están fijadas en activo circulante, y controlar los ingresos producto de estas inversiones.

En relación con el rendimiento según la inversión de los socios, se evidencia que de 2012 a 2016 los ingresos producto de dicha inversión tienden a la baja. De generar 9 colones por cada 100 colones invertidos por los socios en 2012, durante el periodo más reciente se obtienen 5 colones por cada 100 de inversión patrimonial. La gestión de gasto operativo debe reducir la cantidad de ingresos consumidos para mantener la operatividad de la asociación, porque actualmente consume rentabilidad, producto del patrimonio de la asociación. Al realizar simulaciones reduciendo 10% de gastos, se obtiene un crecimiento entre 2% y 4% en rentabilidad sobre el capital.

Con base en el análisis de razones financieras, se determina que, dentro de la propuesta del presente trabajo de graduación, deben estar presentes las siguientes variables:

- Inversiones en activo circulante y no circulante
- Costo y gasto de las inversiones
- Ingreso producto de las inversiones
- Utilidad bruta y neta
- Control del rendimiento sobre inversión y patrimonio

3.5 Análisis integral de rentabilidad

El sistema Du Pont⁶¹ para análisis financiero es una herramienta que colaborará de manera directa con el resultado esperado del presente trabajo de graduación, al examinar la composición del rendimiento sobre la inversión. Esto, dado que mediante su ejecución se podrán analizar las fuentes de rendimiento de la ASEGSK. A través del análisis del margen de utilidad neta, se pretende indicar el

⁶¹ Análisis y Diagnóstico Financiero, Tarcisio Salas

porcentaje de utilidad de operación sobre los ingresos y, en combinación con el análisis de la rotación del activo, se pretende indicar qué tan eficaz y eficientemente son utilizadas las inversiones de la Asociación en la generación de ingresos.

3.5.1 Margen de utilidad neta

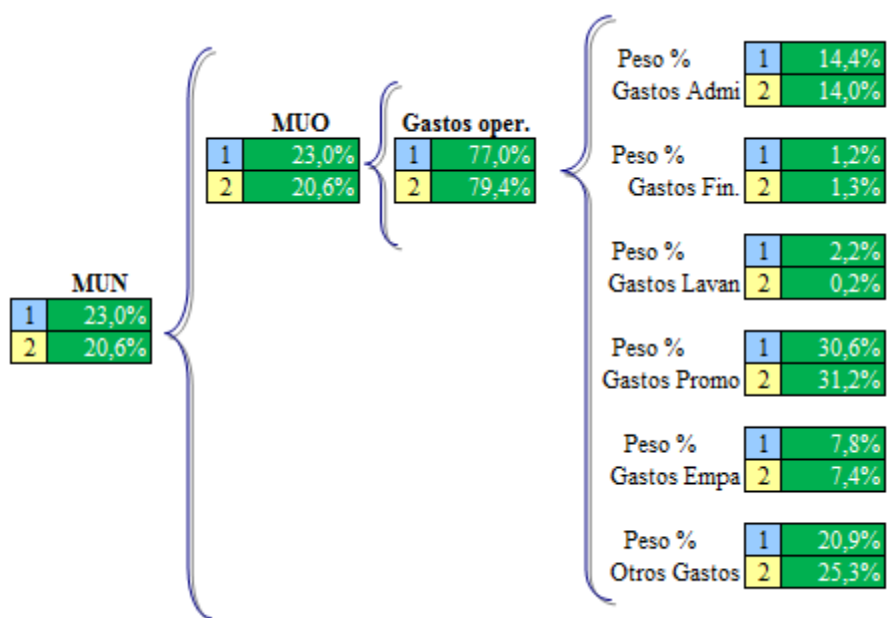


Figura 7. Análisis integral de la rentabilidad, margen utilidad neta (2015-2016). Fuente: Elaboración propia, a partir de estados financieros, ASEGSK.

**Para efectos de entendimiento, “periodo 1” hace referencia a 2015 y “2”, al periodo 2016.

El análisis presentado en la figura 7 arroja que el margen de utilidad operativa presenta una disminución entre los periodos, dado que para 2015 se determinó un 23% y para 2016, un 20,6%, por lo que el decrecimiento corresponde a 2,4%. Se concluye que hay incidencia relevante en los gastos operativos dado que se establece un incremento en ellos entre los periodos, 2015 un 77% y 2016 un 79,4%.

En detalle, el incremento en los gastos se desglosa en seis partidas que los componen. A continuación, estas se detallarán en orden de menor a mayor relevancia *versus* el margen operativo.

1. Un aumento de 0,1% en gastos financieros, el cual no es significativo entre los periodos. Por cada 100 colones de ingresos son necesarios para 2016 de 1,3 colones para cubrir los gastos financieros por colocación de inversiones, por lo cual es el sexto concepto en nivel de relevancia *versus* el margen operativo.
2. Una disminución de 2% en gastos por servicio de lavandería, lo cual se debe a la no renovación del contrato con su único cliente. Para 2015, eran necesarios 2,2 colones por cada 100 colones de ingresos para cubrir sus gastos, por lo cual es el quinto concepto en nivel de relevancia *versus* el margen operativo.
3. Una disminución de 0,4% en gastos por servicios de empaque, lo cual no es significativo entre los periodos. No obstante, para 2015, por cada 100 colones de ingresos fueron necesarios 7,8 colones para cubrir dichos gastos, por lo cual es el cuarto concepto en términos de relevancia *versus* el margen operativo.
4. Una disminución de 0,4% en gastos administrativos, lo cual no es significativo entre los periodos; no obstante, para 2015 por cada 100 colones de ingresos son necesarios 14,4 colones para cubrir dichos gastos, por lo cual es el tercer concepto de mayor relevancia *versus* el margen operativo.
5. El aumento más determinante entre periodos corresponde a otros gastos por servicios, los cuales son por 4,4%. Por cada 100 colones de ingresos son necesarios 25,3 colones para 2016, para cubrir dichos gastos. Por lo tanto, es el segundo concepto de mayor relevancia *versus* el margen operativo.
6. Un aumento de 0,6% en gastos por servicios de promoción. No obstante, para 2016, por cada 100 colones de ingresos, son necesarios 31,2 colones para cubrir dichos gastos, por lo cual es el concepto de mayor relevancia *versus* el margen operativo.

Según Garro y Castellón (2014), se presenta un promedio del margen de utilidad neta en las empresas afiliadas al movimiento solidarista entre 2009-2012, el cual se determina de 50%, por lo que se concluye que el MUN de ASEGSK para ambos periodos (2015, 23% y 2016, 20,5%) está muy por debajo del promedio, debido a que los gastos operativos consumen 79% y 75% de los ingresos, respectivamente, incidiendo directamente en el margen de utilidad neta.

En busca de revertir esta situación y que la ASEGSK encamine sus resultados en torno a un MUN más cercano al promedio de la industria, se estima que los ingresos deben incrementarse en 300 millones ó los gastos deben reducirse por este monto, pero se debe mantener el crecimiento actual a nivel de ingresos para obtener un MUN de 51,9 para 2016.

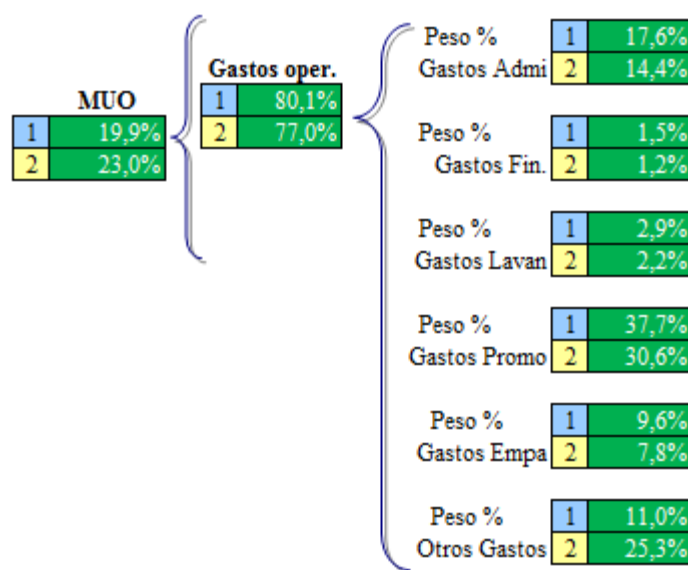


Figura 8. Análisis Integral de la rentabilidad, margen utilidad neta (2014-2015).

Fuente: Elaboración propia, a partir de estados financieros, ASEGSK

**Para efectos de entendimiento periodo 1 hace referencia a 2014 y 2 al periodo 2015.

El análisis presentado en la figura anterior arroja que el margen de utilidad operativa presenta un aumento entre los periodos, dado que para 2014 se determinó un 19,9%, y para 2015, un 23% por lo que el incremento corresponde a 3,1%. Se

concluye que hay incidencia relevante en los gastos operativos, dado que se establece una baja en ellos entre los periodos 2014 (un 80,1%) y 2015 (un 77%).

El detalle de la baja en los gastos se desglosa en seis partidas que los componen. A continuación, se detallarán en orden de menor a mayor relevancia *versus* el margen operativo:

1. Una baja de 0,3% en gastos financieros, la cual no es significativa entre los periodos. Por cada 100 colones de ingresos, son necesarios para 2014 1,5 colones para cubrir los gastos financieros por colocación de inversiones, por lo cual es el sexto concepto en nivel de relevancia *versus* el margen operativo.
2. Una disminución de 0,7% en gastos por servicio de lavandería, la cual se debe a la baja en solicitud de servicios y la próxima no renovación del contrato con su único cliente. Para 2014, eran necesarios 2,9 colones por cada 100 colones de ingresos para cubrir sus gastos, por lo cual es el quinto concepto en nivel de relevancia *versus* el margen operativo.
3. Una disminución de 1,8% en gastos por servicios de empaque, lo cual es significativo entre los periodos. Por cada 100 colones de ingresosm fueron necesarios para 2014 9,6 y colones para cubrir dichos gastos; y para 2015, 7,8, por lo cual se ve una eficiencia en el control de gastos para esta línea de negocio. De esta manera, este es el cuarto concepto en términos de relevancia *versus* el margen operativo.
4. Una disminución de 3,2% en gastos administrativos entre los periodos; por cada 100 colones de ingresos son necesarios para 2014 17,6 colones para cubrir dichos gastos, por lo cual es el tercer concepto de mayor relevancia *versus* el margen operativo.
5. El aumento más determinante entre periodos corresponde a otros gastos por servicios, los cuales corresponden a un 14,3%. Por cada 100 colones de ingresos, son necesarios para 2014 11 colones para cubrir dichos gastos; y en el periodo 2015, son necesarios 25,3 colones para cubrir los gastos

incurridos producto de la operación, por lo cual este es el segundo concepto de mayor relevancia *versus* el margen operativo.

6. Una disminución de 7,1% en gastos por servicios de promoción. Por cada 100 colones de ingresos, para 2014 son necesarios 37,7 colones para cubrir dichos gastos y, durante 2015 son necesarios 30,6 colones. Este es el concepto de mayor relevancia *versus* el margen operativo.

3.5.2 margen de utilidad neta

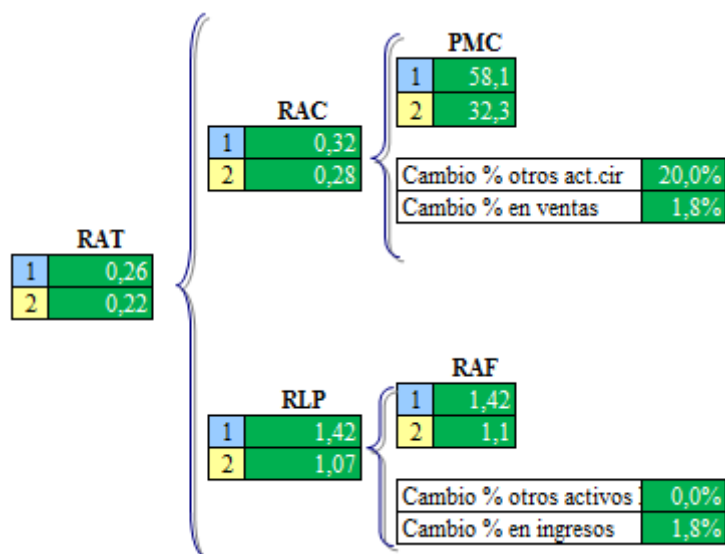


Figura 9. Análisis integral de la rentabilidad, rotación del activo total (2015-2016)

Fuente: *Elaboración Propia, a partir de Estados Financieros, ASEGSK*

**Para efectos de entendimiento, periodo "1" hace referencia a 2015 y "2", al periodo 2016.

La figura anterior detalla una baja en la rotación del activo total, por lo cual, con base en el formato de análisis de Salas (1993), se puede inferir una baja en la eficiencia y efectividad en la utilización de los activos para generar ventas.

En el caso de la ASEGSK, la disminución en la rotación de activo total obedece a un crecimiento en las ventas, como lo indica el análisis de 1,8%. Aunado a que el crecimiento de ventas no es comparable con el crecimiento porcentual de

los activos circulantes y fijos, se nota una disminución de 0,04 entre 2015 y 2016 en activo circulante, y una disminución de 0,35 en la rotación de activo no circulante.

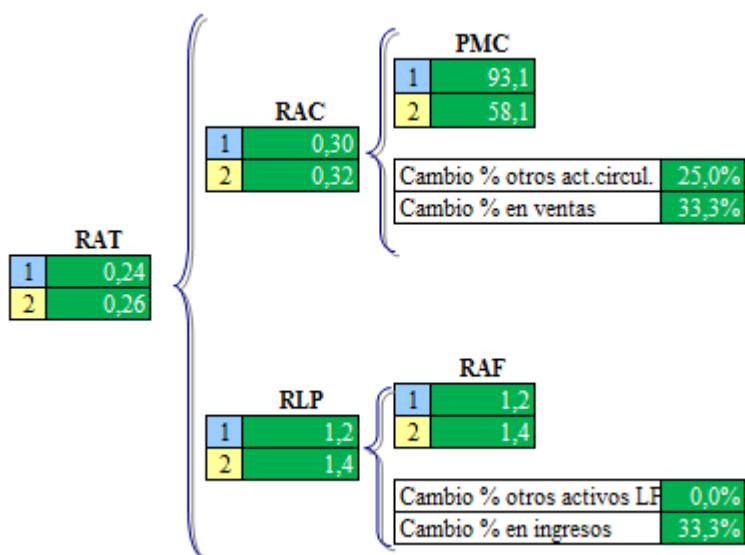


Figura 10. Análisis integral de la rentabilidad, rotación del activo total (2014-2015)

Fuente: Elaboración propia, a partir de estados financieros, ASEGSK

**Para efectos de entendimiento periodo "1" hace referencia a 2014 y "2" al periodo 2015.

En la figura 10, se detalla un alta en la rotación del activo total, por lo cual, con base en el formato de análisis de Salas (1993), se concluyen eficiencia y efectividad en la utilización de los activos para generar ventas.

En el caso de la ASEGSK, el incremento en la rotación de activo total obedece a un crecimiento en las ventas, como lo indica el análisis de 33,30% según el análisis horizontal de estado de resultados, el cual es el máximo crecimiento porcentual y, monetariamente, corresponde a un incremento de 263.212.137 millones de colones *versus* 2014, siendo 2015 el periodo con mayor generación de excedentes. Esto es respaldado por el análisis horizontal de excedentes netos.

El crecimiento de los ingresos no es comparable con el crecimiento porcentual de los activos circulantes y fijos. Se identifica un aumento de 0,02 entre 2014 y 2015 en activo circulante y un aumento de 0,25 en la rotación de activo no

circulante, por lo que el crecimiento en inversión de activos no es comparable con el crecimiento de las ventas y concluye en el aumento en la rotación del activo total.

3.5.3 Índice del apalancamiento

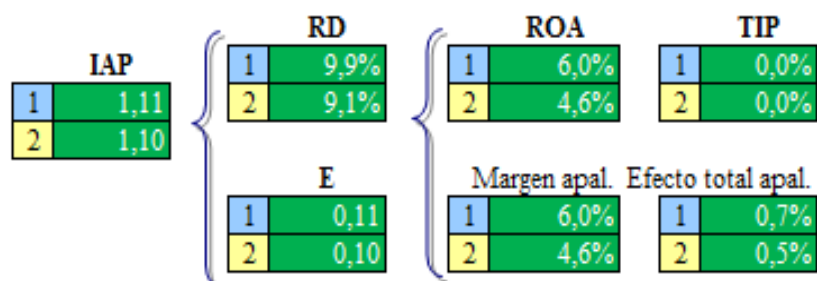


Figura 11. Análisis integral de la rentabilidad, incidencia del apalancamiento (2015-2016).

Fuente: *Elaboración propia, a partir de estados financieros, ASEGSK.*

**Para efectos de entendimiento, periodo “1” hace referencia a 2015 y “2”, al periodo 2016.

El índice de apalancamiento calculado determina que, por cada colón de patrimonio, se tienen 1,11 colones de activos para 2015 y una leve disminución de 0,01 para 2016, producto de los cálculos detallados en la figura 11, se analiza que la rotación en activos es superior que la Tasa de Interés Promedio (TIP), lo cual es un indicador que la ASEGSK tiene posibilidad de apalancamiento.

Durante 2015, se determinó un 6% de margen de apalancamiento, donde es importante mencionar que, producto del análisis horizontal y vertical efectuado anteriormente, se determinó que la ASEGSK tiene un nivel de apalancamiento bajo, dado que su operación es soportada principalmente por patrimonio. Esta aseveración se sustenta con el índice de apalancamiento antes calculado y el efecto neto del apalancamiento que, para 2015, de un 0,7% disminuye a 0,5%, producto de un mayor crecimiento del patrimonio *versus* el pasivo total.

Según la figura 11, el TIP es 0%, dado que actualmente y durante 2015 no se mantienen deudas generadoras de gasto financiero. La partida gastos

financieros no está incluida dentro de los estados financieros auditados consultados para el análisis.

La relación entre utilidad bruta y el total de activos entre 2015 y 2016 sufre una disminución, dado que la relación de crecimiento entre gastos operativos e ingresos para 2016 no es comparable. Si bien hubo un aumento en ingresos, el crecimiento del gasto es superior, por lo que impacta la utilidad bruta y la generación de utilidad producto de la inversión en activos refleja que la inversión no colabora lo suficiente en la generación de ingresos por ello la disminución.

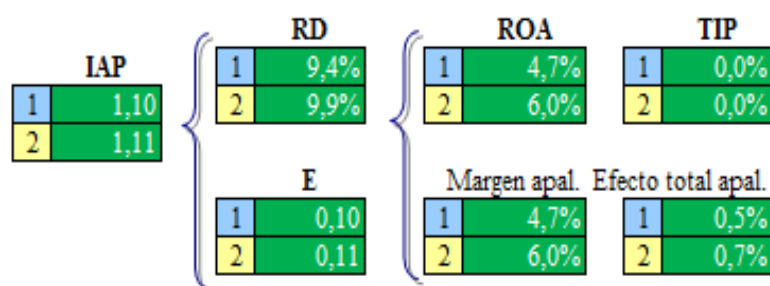


Figura 12. Análisis integral de la rentabilidad, incidencia del apalancamiento (2014-2015).

Fuente: Elaboración propia, a partir de estados financieros, ASEGSK.

**Para efectos de entendimiento, periodo "1" hace referencia a 2014 y "2" al periodo 2015.

El índice de apalancamiento calculado determina que, por cada colón de patrimonio, se tienen 1,10 colones de activos para 2014 y un leve aumento de 0,01 para 2015. Producto de los cálculos, en la figura 12 se analiza que la rotación en activos es superior a la Tasa de Interés promedio (TIP), lo cual es un indicador que la ASEGSK tiene posibilidad de apalancamiento.

Para 2014, se determinó un 4,7% en rotación de activo total y un incremento para 2015 de 1,3%. Se concluye que la inversión en activos se acompaña del máximo aumento de ingresos entre 2012-2016 (33%), el cual es mayor al crecimiento de los gastos operativos y produce a su vez el máximo aumento en términos de utilidad operativa entre 2012-2016 (54,06%). Por ende, la relación entre utilidad bruta y el total de activos entre 2014 y 2015 sufre un aumento, dado que la

relación de crecimiento entre gastos operativos e ingresos para 2015 es superada por los ingresos, por lo que favorece al resultado de la utilidad.

El TIP, según la figura 12, es 0%, dado que durante 2014 y 2015 no se mantienen deudas generadoras de gasto financiero. La partida gastos financieros no está incluida dentro de los estados financieros auditados consultados para el análisis

Existe un incremento en el margen de apalancamiento entre 2014 y 2015, puesto que, según el análisis horizontal del balance general, hay un incremento en pasivo de 27% y un aumento de 20,3% del patrimonio modificando la composición del apalancamiento.

3.6 FODA Financiero.

Un aspecto fundamental de la planeación estratégica es el análisis de situación, mejor conocido como análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas o Riesgos (FODA), con lo que, mediante al conocimiento del perfil de la empresa o de la operación dentro del análisis, se desarrolla un diagnóstico y se colocan en alguno de los cuatro grandes grupos antes descritos, este análisis es aplicable a cualquier tipo de empresa o proceso y, como resultado, se pueden desarrollar estrategias para mejorar a la organización.⁶²

A continuación, se presenta un análisis FODA de carácter financiero, producto de las entrevistas efectuadas al señor Gerardo Cervantes, Gerente general de la ASEGSK; y de la revisión y análisis documental (*Estados Financieros Auditados 2012-2016*), además de bibliografía relacionada con el Movimiento Solidarista⁶³

Fortalezas:

- Tendencia incremental en ingresos anuales por concepto de servicios.

⁶² Jose Luis Ramirez Rojas, 2009

⁶³ Castellón R & Garro M, 2014

- Tendencia incremental en ingresos anuales por concepto de inversiones.
- Crecimiento patrimonial mensual por aporte de asociados y GlaxoSmithKline.
- La inversión en activos genera ingresos anualmente, la ASEGSK no genera déficit.
- El activo circulante cubre completamente el pasivo a corto plazo.
- El activo circulante es altamente líquido.
- La forma de financiamiento de la ASEGSK corresponde a patrimonio en 90%, y 10% en pasivo.
- Ingresos con tendencia ascendente anualmente.

Oportunidades:

- Debido al incremento de gastos operativos anualmente, el monto de los ingresos se ve comprometido y, por ende, la utilidad neta.
- Los ingresos superan los gastos; no obstante, la inversión en activos que genera los ingresos no es congruente con el crecimiento de los gastos, por lo que es posible generar mayores ingresos (planificación de inversiones es una recomendación anticipada).
- El margen de apalancamiento.

Debilidades:

- Tendencia a incrementar los gastos operativos anualmente
- No renovación del contrato de lavandería, se reduce la generación de ingresos.
- Identificación de gastos operativos por servicios superiores a los ingresos, consumiendo ingresos.
- Gastos operativos: en general, consumen alto porcentaje de los ingresos anualmente.
- Activos fijos en desuso para generación de ingresos.
- El análisis de razones financieras de ASEGSK está por debajo del promedio de la industria.

Amenazas:

- Cancelación de contrato por servicios entre la ASEGSK y GlaxoSmithKline Costa Rica.
- Falta de variedad en tipos de inversiones financieras, únicamente certificados a plazo en banca nacional.

Producto del análisis antes realizado, se han identificado las tendencias en las partidas más representativas que conforman los estados financieros, las causas, las interrelaciones, y cuánto es el impacto y relevancia en el excedente neto. La identificación es la clave para la elaboración de la propuesta del presente trabajo, la cual será un sistema de control de inversiones parametrizadas que provea insumo al Comité de Inversiones de la ASEGSK.

Capítulo IV. Desarrollo de Propuesta de Sistema de Control de Inversiones y análisis

A continuación, se procederá a desarrollar la propuesta del *Sistema de analisis y control financiero de las inversiones de la Asociación de Empleados de GlaxoSmithKline, Costa Rica*, tomando como base la información analizada de los capítulos anteriores. Esta propuesta será compartida y evaluada por todos los miembros del Comité de Inversiones de la ASEGSK, a fin de efectuar recomendaciones sobre ella. El gerente general de la ASEGSK participará de esta actividad.

El objetivo y el concepto general de la propuesta responden a la necesidad y oportunidad identificadas por el autor en términos de herramientas de control y análisis de inversiones en la ASEGSK. La propuesta guarda coherencia con la estrategia general de ASEGSK, la cual, producto del análisis efectuado de su historia financiera, se concluye que busca minimizar riesgos y favorecer al excedente neto al final del periodo. Las variables a desarrollar contemplan la posibilidad de modificar escenarios en caso de cambios de estrategia para las inversiones.

4.1 Justificación de la propuesta

El *Sistema de análisis y control financiero de las inversiones de la Asociación de Empleados de GlaxoSmithKline, Costa Rica* es una herramienta de análisis de proyectos de inversión que permite analizar y comparar proyectos de inversión considerando las principales variables que impacten en el rendimiento para la ASEGSK, producto del análisis de sus estados financieros entre 2012 y 2016, de manera que provea información para la toma de decisiones por parte del Comité de Inversiones de dicha asociación.

El sistema de análisis y control inicia con la identificación de las variables más representativas según su impacto en el rendimiento neto de la ASEGSK. Dicha identificación es producto del análisis de los estados financieros entre 2012-2016, aunado a los resultados del análisis de sensibilidad y razones financieras. Una vez definidas las variables partidas, por medio del ingreso de las características del proyecto de inversión por analizar la herramienta construirá el flujo de este y determinará resultados de indicadores financieros que sirvan de insumo para la toma de decisiones por parte del comité de inversiones y la Junta Directiva de la ASEGSK.

Actualmente, la ASEGSK carece de una herramienta de comparación de proyectos de inversión, y mucho menos cuenta con una que considere las tendencias y comportamientos según sus estados financieros de los últimos cinco años, para la simulación de escenarios.

4.2 Objetivo general

El objetivo de la propuesta consiste en desarrollar un sistema de análisis y control de inversiones, mediante una serie de plantillas en formato Excel parametrizadas, que contenga las variables más relevantes según el impacto al excedente neto, de manera que, mediante la simulación de escenarios, sea posible realizar su comparación y análisis con la finalidad de generar insumos que

colaboren en la toma de decisiones por parte del Comité de Inversiones de ASEGSK.

4.3 Propósito general

La propuesta del *Sistema de análisis y control financiero de las inversiones de la Asociación de Empleados de GlaxoSmithKline, Costa Rica* tiene como finalidad proveer un sistema personalizado a medida para la ASEGSK que produzca información para contribuir al análisis de inversiones, a la comparación de los resultados de indicadores financieros para proyectos de inversión y sea una guía de interpretación de la información resultante. Dicho sistema es especialmente diseñado para uso del Comité de Inversiones. La finalidad es que dicho sistema se integre a las herramientas de análisis actualmente utilizadas por parte de los miembros del Comité. Su transferencia de conocimiento y uso son parte de los entregables del proyecto; su implementación y mejoramiento continuo serán por parte del Comité de Inversiones, a fin de que se sienta empoderamiento de las futuras versiones del sistema.

4.4 Desarrollo de la propuesta de sistema de control de inversiones y análisis:

El desarrollo del sistema de control de inversiones seguirá cada paso establecido en el cuadro 24, para efectos de la presente propuesta dicho cuadro es la guía detallada de las actividades a realizarse por etapas y el soporte documental que lo respalda ó debe ser generado para efectos de control.

Cuadro 18

Desarrollo Sistema de control de inversiones, por etapa y acciones

ETAPAS	ACCIONES	Status	Soporte Documental
Identificación de Variables de mayor relevancia en la Utilidad Neta de la Asociación	1. Detallar los Estados Financieros Auditados por año en una sola plantilla en Excel.	Completo	Anexo 1 & 2
	2. Formular las plantillas en excel para obtener el análisis Horizontal por año. 2.1 Efectuar Analisis Horizontal Estado Resultados & Balance General 2012-2016.	Completo	Anexo 1 & 2
	3. Formular las plantillas en excel para obtener el análisis Vertical por año. 3.1 Efectuar Analisis Vertical Estado Resultados & Balance General 2012-2016.	Completo	Anexo 1 & 2
	4. Analizar la relevancia de las variables y relación con la Utilidad Neta entre los periodos 2012-2016	Completo	Capítulo # 3
	5. Listar las variables más relevantes en la Utilidad Neta.	Completo	Capítulo # 3
Establecimiento de Perspectivas	6. Definir los objetivos estratégicos para del Sistema de Control de Inversiones	Completo	Capítulo # 4
Selección de Indicadores para la propuesta	7. Definición de los indicadores financieros por incluirse dentro del Sistema	Completo	Capítulo # 4
Establecimiento de los Criterios de Éxito de la propuesta	8. Definición los criterios de éxito para el Sistema de Control de Inversiones. 8.1 Definición de criterios de éxito para los indicadores financieros dentro del Sistema de Control de Inversiones.	Completo	Capítulo # 4
Construcción del Sistema control de Inversiones	9. Elaboración de las plantillas parametrizadas, para la simulación de escenarios y generación de información.	Completo	Capítulo # 4
Simulación Montecarlo	10. Definición de porcentajes para simulación de variables por escenario.	Completo	Capítulo # 4
	10. Elaboración de Plantilla parametrizada con los resultados del Sistema de Control de Inversiones para generación de 3 escenarios.	Completo	Capítulo # 4

Fuente: *Elaboración propia.*

El cuadro 18 detalla actividades de identificación, las cuales forman parte del presente proyecto; sin ellas, la propuesta no podría ser realizada por falta de información, esto en relación con el análisis de estados Financieros y la identificación de variables.

A su vez, el cuadro detalla las actividades por desarrollarse para la definición de criterios de éxito, objetivos que buscan alcanzarse mediante la propuesta, indicadores financieros y elaboración de plantillas parametrizadas para la simulación de escenarios.

4.4.1 Establecimiento de perspectivas:

El sistema de análisis y control por desarrollar viene a cumplir la labor de generar información para la toma de decisiones en torno a inversiones, comparar

el impacto en los estados financieros de la ASEGSK para seleccionar el mejor proyecto de inversión y el eventual impacto de este sobre el excedente neto, todo mediante una herramienta que desarrolle las características de la inversión, las simule y genere resultados por analizar sobre indicadores financieros relacionados con la rentabilidad.

El sistema por desarrollar tiene un objetivo financiero; no se relaciona en torno a clientes o proveedores, por lo que la definición de las perspectivas financieras por cubrir para alcanzar el éxito mediante el uso del sistema de control y análisis de inversiones vienen a ser acciones en respuesta a las debilidades u oportunidades compartidas por el Comité de Inversiones y el gerente general de la ASEGSK en torno al análisis de las inversiones actual. Es necesaria la definición de las perspectivas financieras y de qué acciones se desarrollan como parte del sistema propuesto.

4.4.2. Perspectiva financiera

La perspectiva financiera tiene como orientación establecer controles y análisis financieros para incrementar la rentabilidad y resultado de la utilidad neta del periodo, mediante la simulación de resultados y actividades en torno a gastos operativos y otras variables sensibles previamente identificadas. Los controles permitirán regular los gastos e inversiones disponibles para la ASEGSK y definir la porción de los mismos para lograr la máxima eficiencia posible en la utilidad neta.

Los aspectos críticos mencionados buscan la consecución de los siguientes objetivos:

Cuadro 19

Enfoques de las estrategias de la perspectiva financiera

Aspecto	Objetivo de la estrategia
Herramientas de Análisis no relacionadas con Estados Financieros	Establecer controles formales que permitan a la Gerencia General y comité de inversiones analizar y tomar decisiones de inversión mediante simulaciones de proyectos u oportunidades de inversión contemplando el resultado de la Utilidad Neta resultante.
Proporción de Inversión, Gastos Operativos, Activo Total y Patrimonio	Mediante la simulación Montecarlo se pretende analizar la proporción correcta para maximizar la Utilidad Neta.
Información de análisis	Generar información de análisis sobre Indicadores financieros relacionados con la rentabilidad.

Fuente: Elaboración propia.

El planteamiento estratégico para cumplir con estos objetivos se describirá a continuación:

1. Los controles formales por implementar serán en relación a las variables que tengan un mayor impacto en la utilidad neta mediante la simulación y control de resultados, las principales variables por controlar serán:
 - a. Ingresos por inversiones.
 - b. Ingreso por préstamos.
 - c. Gastos operativos.
 - d. Gastos financieros
 - e. Activo circulante.
 - f. Activo fijo.
 - g. Pasivo circulante.
 - h. Pasivo a largo plazo

La expectativa es que los resultados y análisis permitan a la Gerencia General y al Comité de Inversiones analizar y tomar decisiones de inversión mediante las simulaciones de proyectos u oportunidades de inversión contemplando el resultado de la utilidad neta resultante.

El resultado esperado es establecer una forma de trabajo utilizando el sistema propuesto facilitando el análisis sobre las inversiones de la ASEGSK, evaluando la viabilidad y rentabilidad de cada proyecto y comparando entre opciones cuál impulsa de mejor manera los resultados de la ASEGSK.

2. Mediante la Simulación Montecarlo se pretende simular un grupo de proporciones por tipo de inversión y gastos con la que el comité de inversiones tenga información suficiente para la toma de decisiones en relación al mejor resultado en términos de utilidad neta, y detallar cuáles son los pesos porcentuales por concepto que se recomiendan para lograr alcanzar la utilidad neta esperada.
3. Se parametrizarán las plantillas para generar los indicadores financieros automáticamente para ser calculados entre los diversos periodos simulados y para generar información de análisis. Los indicadores por incluir serán los siguientes:
 - a. Razón circulante.
 - b. Rotación activo total.
 - c. Rotación activo circulante.
 - d. Margen de utilidad operativa
 - e. Margen de utilidad neta
 - f. Rendimiento sobre la inversión
 - g. Rentabilidad sobre el patrimonio
 - h. VAN
 - i. TIR
 - j. TIRM

4.4.3. Establecimiento de criterios de éxito, propuesta de sistema de control de inversiones ASEGSK.

A continuación, se detallarán las áreas y funcionamientos que permitirán el correcto funcionamiento del sistema de control de inversiones. Estas son las actividades que determinarán el éxito de la actual propuesta a ASEGSK.

Es importante diferenciar entre Factor de éxito y criterio de éxito. Se entenderá “factor de éxito” como algo que debe o no debe ocurrir para conseguir un objetivo y un factor crítico de éxito es cuando es necesario su cumplimiento para los objetivos⁶⁴.

1. *Pertinencia*: Es un adjetivo que hace mención a lo perteneciente o correspondiente a algo o aquello que viene a propósito⁶⁵, por lo que el criterio de éxito en relación a pertinencia para la presente propuesta es que el sistema genere la información correcta y relevante para facilitar la toma de decisiones por parte de la Junta Directiva y el Comité de Inversiones.
2. *Generación de Información a tiempo*: La simulación inmediata por medio de la parametrización de las variables en formato Excel y la generación de información cumpliendo el plazo requerido por los usuarios para obtener información para ser analizada es un factor crítico de éxito.

⁶⁴ (MBA Julio Carreto, 2009)

⁶⁵ (Definición, 2008-2017)

4.5. Construcción de la propuesta y funcionamiento

El objetivo principal del presente trabajo de graduación es desarrollar un sistema que permita analizar y comparar proyectos de inversión, considerando las principales variables ya identificadas durante el capítulo 3, las cuales generan el mayor impacto en el rendimiento y la utilidad neta para la ASEGSK. De esta manera, se proveerá de información para la toma de decisiones por parte del Comité de Inversiones.

A continuación, se detallan los apartados conformarán la propuesta del sistema de análisis y control de inversiones, su funcionamiento y el resultado esperado. Para efectos de entendimiento del funcionamiento de la propuesta, se desarrollan ejemplos reales de la ASEGSK que corroboren que la propuesta

4.5.1 Cuadro de control integral

Los portafolios de inversiones se adecuan a las necesidades de las organizaciones, así como al perfil de las mismas, en este caso mediante la propuesta de sistema de inversiones. La ASEGSK, dependiendo de la estrategia de inversiones, estará en facultad de ingresar el perfil de la inversión para su análisis mediante un cuadro integral de mando, el cual contemplará los siguientes apartados para el desarrollo de la simulación de resultados.

Vida del proyecto o inversión

La propuesta habilita al usuario definir mediante el ingreso de la cantidad de años de vida del proyecto o inversión el periodo de máximo de análisis, el sistema automáticamente desplegará en el eje horizontal los periodos por simular, esta variable puede ser ingresada desde un 1 año hasta un máximo de 20 años plazo.

Tipo de Proyecto

Producto de las entrevistas a profundidad con el gerente general y el análisis actual de las inversiones, se han establecido cinco grandes grupos entre las inversiones o proyectos de preferencia de la ASEGSK, los cuales están a disposición del usuario dentro de la propuesta para su selección.

- Compra de activos fijos para producción.
- Compra de propiedades.
- Desarrollo de nuevos negocios
- Desarrollo de nuevos servicios
- Análisis de CDP

Imagen 1

Cuadro de Control Integral

Tipo de Proyecto:	Análisis de CDP
Vida del Proyecto:	Compra de Activos Fijos para producción
Valor Facial:	Compra de Propiedades
Rendimiento:	Desarrollo de Nuevos Negocios
Emisor:	Desarrollo de Nuevos Servicios
	Análisis de CDP

Fuente: *Elaboración Propia del autor, Propuesta Sistema de Control y Análisis de Inversiones*

Se hace la salvedad que para cada uno de los tipos de Proyectos o inversiones se han desarrollado funcionalidades específicas que al momento de su selección deberán ser completadas por el usuario como parte del perfil de la inversión ó proyecto en análisis, tal es el caso de Inversiones en CDP

Al momento de que el usuario necesite analizar la rentabilidad de un CDP, es necesario ingresar en el sistema propuesto:

- Porcentaje de rendimiento.
- Elegir entre la lista de emisores con los que la ASEGSK realiza inversiones:
 - BAC San José
 - Citibank
 - Banco Lafise
 - BANSOL
 - BCAC
 - BCR Valores
 - BNCR
 - BP Global
 - Coopecaja.
 - DAVIVIENDA
 - Grupo Mutual
 - INS Valores
 - Banco Popular
 - Scotiabank.
 - Otro.

El cuadro 20 evidencia la configuración específica por tipo de inversión o proyecto.

Control de ingresos

Con base en en el análisis efectuado entre 2012-2016, se identificó la fuente de ingreso, por lo que para estandarizar futuros análisis el sistema propuesto contempla las siguientes opciones:

- Ingresos por servicios (Diversas Unidades de Negocio)

- Ingresos sobre inversiones (Actualmente mayoritariamente de CDPs)
- Intereses sobre Préstamos.
- Ingreso por Servicios GSK
- Otros Ingresos.
- Plusvalía
 - Este aplicaría únicamente para Inversiones de compra de propiedades.

Imagen 2

Cuadro de Control de Ingresos

Ingresos	Monto Anual	% Aumento Anual
Ingreso por Intereses	0,00	
Ingresos por Servicios		
Ingresos sobre Inversiones		
Intereses sobre Prestamos		
Interes sobre préstamo		
Otros Ingresos		
Total Ingresos:	0,00	

Fuente: Elaboración propia , Propuesta Sistema de Control y Análisis de Inversiones

En relación con funcionalidad las opciones parametrizadas permitirán el control de ingresos, el usuario será capaz de ingresar el monto esperado de ingresos para el primer periodo e ingresar el aumento porcentual de los ingresos para los demás periodos en análisis.

En caso de necesitar analizar un conjunto de inversiones el sistema habilita la posibilidad de considerar diversos escenarios dado que es posible agregar diversas y modificar los aumentos porcentuales por periodo independientemente y presenta un total de los ingresos por periodo

Imagen 3

Cuadro de simulación de ingresos

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ingresos					
Ingresos por Servicios	2.000.000,00	2.300.000,00	2.645.000,00	3.041.750,00	3.498.012,50
Ingresos sobre Inversiones	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00
Total Ingresos:	3.000.000,00	3.300.000,00	3.645.000,00	4.041.750,00	4.498.012,50

Fuente: Elaboración propia, Propuesta Sistema de Control y Análisis de Inversiones.

La tabla anterior detalla la plantilla de control de ingresos, las opciones antes detalladas y el apartado donde se modificará el aumento anual de ingresos. Una vez completas estas variables, la herramienta automáticamente simulará los resultados por periodo en una plantilla anexa donde se podrán ver los movimientos individuales y generará un total de ingresos considerando todas las variables.

Control de gastos

Con base en el análisis efectuado entre 2012-2016, se ha identificado que actualmente el porcentaje de gastos operativos y otros gastos consume alrededor del 78% de los ingresos por lo que la herramienta cuenta con un apartado específico para el cálculo y la simulación de gastos, en el mismo es posible ingresar el monto de gastos para el primer periodo y control para los siguientes periodos el aumento o decrecimiento para los periodos en análisis.

Se han identificado los principales tipos de gastos para el ingreso automático dentro del sistema de análisis:

- Gastos financieros
- Gastos por servicios
- gastos administrativos
- Costos
- Impuestos
- Seguros
- Otros

Imagen 4

Cuadro de Control de Gastos.

Gastos	Monto Anual	% Aumento Anual
<div>▼</div> Gastos Financieros Gastos por Servicios		

Otros Gastos:		
<div>▼</div> Gastos Administrativos Costos Depreciación Impuestos Seguros		
Total Gasto	0,00	

Fuente: Elaboración Propia del autor, Propuesta Sistema de Control y Análisis de Inversiones

El Sistema, tal como se muestra en la imagen anterior permite la selección de los tipos de Gastos, el listado presente en el sistema fue elaborado basado en el análisis de los estados financieros entre 2012 -2016, son las partidas presentes en los mismos, además de una opción de otros gastos en caso de ser necesario detallar gastos no presentes en la herramienta, de igual forma la misma al hacer el traspaso al comité de Inversiones podrá ser actualizada conforme a sus necesidades para garantizar su vigencia.

Imagen 5

Cuadro de Simulación de Gastos

Otros Gastos:			Otros Gastos:					
Costos	1.000.000,00		Costos	1.000.000,00	1.010.000,00	1.020.100,00	1.030.301,00	1.040.604,01
Impuestos	30.000,00		Impuestos	30.000,00	30.300,00	30.603,00	30.909,03	31.218,12
Gastos Administrativos	150.000,00		Gastos Administrativos	150.000,00	151.500,00	153.015,00	154.545,15	156.090,60
Seguros	25.000,00		Seguros	25.000,00	25.250,00	25.502,50	25.757,53	26.015,10
Total Gasto	1.205.000,00		Total Gasto	1.205.000,00	1.217.050,00	1.229.220,50	1.241.512,71	1.253.927,83

Fuente: Elaboración Propia del autor, Propuesta Sistema de Control y Análisis de Inversiones

El sistema permitirá el ingreso del monto de gastos para el primer periodo y definir el aumento o decrecimiento de los mismos durante el o los periodos de análisis. Cada línea de gasto puede ser simulada independientemente, así como su incremento porcentual y al final del apartado se presentan los gastos totales.

Es importante recalcar que, en vista de que la herramienta permite modificar el incremento de los gastos es posible simular y efectuar controles mediante la identificación de topes máximos tolerables en relación a la utilidad neta esperada por los miembros del Comité de Inversión y la Junta Directiva. De esta manera, se generan alertas para la gestión de las inversiones,

Utilidad neta

La actual propuesta desarrollada para la asociación de empleados de GlaxoSmithKline Costa Rica para cumplir con el objetivo de análisis de Inversiones, proyectos de Inversión o desarrollo de nuevos negocios, mediante la suma de Ingresos, la suma de gastos y efectuar una diferencia entre ambos determina:

1. Mayor Ingreso en relación a gastos totales: **Utilidad Neta Positiva.**

2. Menor Ingreso en relación a gastos totales: **No presenta Utilidad Neta.**

Imagen 6

Utilidad Neta Resultante

	Año 0	Año 1	Año 2
Total Ingresos:	10.000.000,00	10.300.000,00	10.609.000,00
Gastos			
Otros Gastos:			
	472.795,00	486.978,85	501.588,22
	200.000,00	206.000,00	212.180,00
	360.000,00	370.800,00	381.924,00
	5.235.000,00	5.392.050,00	5.553.811,50
	240.000,00	247.200,00	254.616,00
	3.336.845,00	3.336.845,00	3.336.845,00
Total Gasto	9.844.640,00	10.039.873,85	10.240.964,72
Utilidad Neta	-252.711.392,00	260.126,15	368.035,28

Fuente: Elaboración propia, Propuesta Sistema de Control y Análisis de Inversiones

En la imagen #6 se muestra la totalidad de Ingresos junto con el incremento determinado para la inversión, proyecto o nuevo negocio por desarrollar menos los gastos asociados al mismo y el resultante es la Utilidad Neta, la expectativa de compartir estos datos mediante las imágenes #5 y #6 es para mostrar la funcionabilidad de la propuesta y los resultados esperados de la misma, así como mediante un ejemplo real controlar los resultados que esta arroja.

Imagen 7

Cálculo Flujo Neto de Efectivo & Flujo Neto de Efectivo Acumulado

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Utilidad Neta	-252.711.392,00	260.126,15	368.035,28	479.181,69	593.662,49
Depreciación		3.336.845,00	3.336.845,00	3.336.845,00	3.336.845,00
Valor residual					260.000.000,00
Valor de rescate					
Valor del Terreno					
Flujo Neto Efectivo	-252.866.752,00	3.596.971,15	3.704.880,28	3.816.026,69	263.930.507,49
Flujo Neto Efectivo Acumulado	-252.866.752,00	-249.269.780,85	-245.564.900,57	-241.748.873,87	22.181.633,62

Fuente: Elaboración propia , Propuesta Sistema de Control y Análisis de Inversiones

La actual propuesta ha priorizado que la simulación sea lo más apegada a la realidad actual de la ASEGSK, sus necesidades y que sean consideradas las características propias del negocio. Durante el análisis financiero entre 2012 y 2016, se identificaron ciertas variables adicionales para que al ser estas contempladas dentro del sistema de análisis y control de inversiones logren facilitar el ejercicio de simulación y, por ende, produzcan información más confiable y veraz para ser analizada por los miembros del Comité de Inversiones y Junta Directiva.

Se considera posterior al cálculo de la utilidad neta o excedentes del periodo un cuadro con cuatro apartados con variables independientes para facilitar la simulación del flujo neto de efectivo y su acumulado.

Depreciación

Dentro del cuadro de gastos la Depreciación, se sustraen ingresos. No obstante, al ser un movimiento contable meramente y no una salida real de efectivo, se considera que dentro de la propuesta (y específicamente para la simulación de flujos que sea ingresada nuevamente con signo contrario), el usuario deberá

ingresar el monto manualmente siempre que exista depreciación en el periodo de análisis.

Valor residual

La actual propuesta considera el siguiente escenario de negocio posible, en caso de terminar el proceso de depreciación y tener inversiones en activos fijos los cuales mantengan un valor residual y durante el periodo en ejercicio se efectúe la venta del mismo. La herramienta contempla este tipo de situaciones y es factible que el usuario ingrese el monto y el mismo sea contemplado dentro del cálculo del flujo efectivo y flujo de efectivo acumulado.

A manera de ejemplo, para comprobar la funcionalidad y razón de incluir la variable antes descrita, en la imagen # 7 en el periodo número cuatro, el análisis suma el valor residual del activo y se detalla que al cabo de cuatro periodos se genera flujo de efectivo por un monto de 22 millones de colones al considerar el valor residual de la inversión. En consecuencia, agregar esta variable favorece al análisis y genera información para toma de decisiones además que detalla el comportamiento considerando múltiples opciones.

Venta de inversión o proyecto

El sistema contempla la posibilidad que la Junta Directiva venda la inversiones o activos, lo cual debe ser considerado dentro del cálculo de flujo de efectivo. Por ello, se contempla la variable de venta de inversión o proyecto; el monto debe ser ingresado manualmente en el periodo o periodos correspondientes, dado que al ser considerado algo esporádico no está parametrizado.

Flujo efectivo

Los flujos de efectivo son uno de los estados contable básicos que informa sobre los movimientos de efectivo y su aplicación. Tienen como finalidad dar al inversionista visibilidad de cómo se gastó o invirtió el efectivo y las formas de financiamiento (Besley y Brigham, 2009, pp. 44-50).

La actual propuesta está parametrizada para realizar la simulación del Flujo Neto de efectivo y el cálculo del Flujo Neto de Efectivo Acumulado para todos los periodos de la vida del proyecto o inversión tal como se muestran en la imagen #7.

4.5.2 Simulación Montecarlo

La perspectiva financiera de la actual propuesta de Sistema de Control y Análisis de Inversiones para la ASEGSK busca mediante Montecarlo la simulación y determinación de las inversiones.

Mediante el análisis horizontal detallado durante el capítulo 3 del presente proyecto de graduación, se identificaron los porcentajes de incremento y decrecimiento de las variables cuya variación impactan en mayo medida la utilidad neta o excedentes del periodo. A continuación, se presenta en la imagen #8 el desglose de los porcentajes que alimentarán la matriz de Montecarlo para las futuras simulaciones

Imagen #8

Porcentajes para Simulación Montecarlo por variables y tipo de Escenario.

<i>Datos Desarrollo Montecarlo</i>			
<i>Fuente: Datos Provenientes de Analisis Horizontal (2012-2016)</i>		Escenarios	
Ingresos	Incremento Máximo	Incremento Medio	Decrecimiento Máximo
Ingreso por servicios	100%	25%	82%
Ingresos Sobre Inversiones	48%	21%	21%
Intereses Sobre Préstamos	12%	2%	11%
Otros Ingresos por Servicios GSK	100%	25%	82%
Otros Ingresos	100%	11%	69%
Plusvalía	10%	5%	10%
Gastos			
Gastos Financieros	9%	4,50%	9%
Gastos Por Servicios	9%	2,50%	89%
Gastos Administrativos	8,91%	5,77%	14%
Costos	8,91%	5,77%	14%
Impuestos	3%	1%	3%
Seguros	10%	5%	10%
Otros	100%	24%	24%
Utilidad Bruta			
+ Depreciación	2%	1%	-1%
Utilidad Neta			

Fuente: *Elaboración Propia del autor, Propuesta Sistema de Control y Análisis de Inversiones*

Los porcentajes listados en la imagen #8 serán utilizados para alimentar la plantilla de Simulación Montecarlo. Dicho proceso funciona de la siguiente manera, basados en el perfil de la inversión ingresado en el cuadro de Control Integral y los resultados de la simulación (para el o los periodos requeridos y tipo de proyecto) el sistema considerará automáticamente los resultados y efectuará una nueva simulación produciendo nuevos resultados para análisis por parte del comité de inversiones de la ASEGSK y la Junta Directiva.

El sistema tomará como base los resultados y simulará automáticamente tres diferentes escenarios:

- **Incremento máximo**

Los resultados de las variables del cuadro integral referente a ingresos y gastos serán modificados a través de un porcentaje único por variable identificado por medio del análisis horizontal de los estados financieros entre 2012 & 2016, con la finalidad de simular el máximo incremento basados en el comportamiento financiero de laASEGSK y determinar el comportamiento de la utilidad neta producto de la modificación de ingresos y gastos.

Salvedades:

- 1.1 Los ingresos máximos por simular tendrán un incremento máximo de 100%. Esto, porque para las variables de ingresos por servicios, otros servicios GSK y otros ingresos, el análisis horizontal arroja incrementos superiores al 100%. No obstante, para evitar sesgar los resultados, se ha determinado para estas tres variables un tope máximo de incremento. El usuario puede notar que en la imagen #8 existen ingresos con escenarios de máximo incremento de 48% y 12%, siendo estos según el análisis horizontal los máximos incrementos porcentuales identificados en el periodo de análisis.
- 1.2 Los gastos operativos máximos por simular tendrán, de igual forma que los ingresos, un tope máximo de 100%. Esto aplicará para la variable de otros gastos.
- 1.3 Los resultados de la utilidad neta no serán simulados, basados en la simulación de ingresos y gastos se determinará el excedente del periodo bajo este tipo de análisis.
- 1.4 El porcentaje de incremento de la depreciación será parte del análisis únicamente si la inversión o proyecto en análisis la considera.

- **Incremento medio**

Los resultados de las variables del cuadro integral referente a ingresos y gastos serán modificados a través de un porcentaje único por variable identificado por medio del análisis horizontal de los estados financieros entre

2012 y 2016, con la finalidad de simular el incremento medio basados en el comportamiento financiero de la ASEGSK y determinar el comportamiento de la utilidad neta producto de la modificación de ingresos y gastos.

Salvedades:

1.5 El cálculo de incremento medio no tiene un tope máximo, los resultados son un promedio de la media resultante del análisis horizontal

- **Decrecimiento máximo**

Los resultados de las variables del cuadro integral referente a Ingresos & Gastos serán modificadas a través de un porcentaje único por variable identificado por medio del análisis horizontal de los estados financieros entre 2012 y 2016, con la finalidad de simular el decrecimiento máximo basados en el comportamiento financiero de la ASEGSK y determinar el comportamiento de la utilidad neta, producto de la modificación de ingresos y gastos.

Salvedades:

1.6 El decrecimiento máximo para variables donde el análisis no identifique decrecimiento alguno, tales como gastos financieros, impuestos y seguros, se ha tomado la decisión de calcular el porcentaje opuesto al máximo ingreso.

- **Plantilla de Control de Simulación Montecarlo**

La plantilla detallada en la Imagen #9 está estrictamente ligada al cuadro de control integral de la primera simulación del proyecto de inversión. Todos los valores principales son extraídos automáticamente de dicha plantilla base:

- Tipo de Proyecto: Automáticamente extraído plantilla base.

- Detalle de Ingresos: Automáticamente extraídos de la plantilla base.
- Detalle de Gastos: Automáticamente extraídos de la plantilla base.
- Vida del Proyecto: El usuario deberá ingresar el número de periodos por simular.
- Inversión Inicial: El usuario deberá Ingresar manualmente el dato.

Imagen #9

Plantilla de Control Simulación Montecarlo.

Tipo de Proyecto:	Desarrollo_de_Nuevos_Negocios
Vida del Proyecto:	5,00
Inversión Inicial:	260.000.000,00

Ingresos	Monto Anual	% Aumento Anual
Otros Ingresos	7.400.000,00	2%
Plusvalía	0,00	10%
Intereses sobre Prestamos	0,00	11%
Ingresos por Servicios	0,00	96%
0,00	0,00	0%
0,00	0,00	0%
Total Ingresos:	7.400.000,00	

Gastos		
Gastos por Servicios	50,00	52%
Gastos Financieros	50,00	9%

Otros Gastos:		
Impuestos	50,00	3%
Gastos Administrativos	50,00	9%
0,00	0,00	0%
0,00	0,00	0%
0,00	0,00	0%
0,00	0,00	0%
Total Gasto	200,00	

Fuente: *Elaboración Propia del autor, Propuesta Sistema de Control y Análisis de Inversiones*

- **Variable Porcentual Aumento Anual**

Previamente, se definieron porcentajes máximos de crecimiento y mínimos mediante el análisis horizontal. El sistema simula un rango de resultados tomando los montos bases del cuadro de control integral y aplicando dichos porcentajes para generar resultados basados en la historia y comportamiento habitual, dependiendo el número de simulaciones definidas por realizar así se generarán resultados. La desviación estándar, VAN y TIR de las Inversiones se calculan tanto por proyecto como una media general; a su vez, el sistema representará cada una de las simulaciones y compartirá un cuadro de resultados donde se pueden examinar los resultados a detalle, dado que no se pueden realizar decenas de plantillas. Para graficar cada escenario se ha determinado que pulsando la tecla F9. Sobre el cuadro de control de Montecarlo, se modifican los porcentajes y se pueden visualizar los resultados a detalle por escenario, tal como se detalla en la Imagen #10. A manera aclaratoria, si hay 100 simulaciones y se desea analizar a máximo detalle cada una, el usuario deberá refrescar mediante la tecla F9 para visualizar cada escenario o visualizar el cuadro resumen de las simulaciones.

Simulación	Van	Tir
1	3.801,32	0,60
2	3.084,68	0,53
3	3.812,79	0,60
4	3.925,96	0,60
5	2.769,66	0,51

Imagen 10. Cuadro de resumen de VAN y TIR por simulación de inversión para resumir conceptos y resultados.

- **Resultados de la simulación**

Los montos detallados en la plantilla base serán simulados en el número de periodos seleccionados por el usuario; cada monto será multiplicado por el factor

determinado en la columna de **Porcentaje de Aumento Anual**, la cual considera los parámetros ya designados.

El cálculo del incremento es acumulado. A continuación, se explicará el funcionamiento con el ejemplo detallado en la imagen #10.

Nótese que la base de cálculo para otros ingresos del año 3 es el resultado de la simulación del año 2 más el incremental proveniente del año 1, por lo que se hace un análisis secuencial contemplando el acumulado anual.

Los resultados de la Simulación Montecarlo muestran que se generarán flujos de efectivo incrementales a lo largo de la vida del proyecto, por lo que con base en las tendencias de incremento de gastos e ingresos el proyecto tiene altas probabilidades de ser funcional y cumplir con la expectativa de la ASEGSK. No obstante, la Simulación Montecarlo arroja como resultado en comparación con la primera simulación que los flujos de efectivo para los próximos cinco años. Si bien producen flujos de efectivo, estos serán menores que la primera simulación, dado que se considera el comportamiento histórico de las inversiones. Este es el valor agregado de esta simulación que considera tendencia histórica a la hora de simular y puede ser incluido dentro del paquete de análisis dichos resultados.

Imagen #10

Resultados Simulación Montecarlo.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
Otros Ingresos		7.400.000,00	7.622.000,00	7.850.660,00	8.086.179,80	8.328.765,19
Plusvalía		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Intereses sobre Prestamos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ingresos por Servicios		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Ingresos:	0,00	7.400.000,00	7.622.000,00	7.850.660,00	8.086.179,80	8.328.765,19
Gastos						
Gastos por Servicios						
Gastos Financieros						
Otros Gastos:						
Impuestos		50.000,00	51.500,00	53.045,00	54.636,35	56.275,44
Gastos Administrativos		600.000,00	654.000,00	712.860,00	777.017,40	846.948,97
0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Gasto	0,00	650.000,00	705.500,00	765.905,00	831.653,75	903.224,41
Utilidad Neta	-260.000.000,00	6.750.000,00	6.916.500,00	7.084.755,00	7.254.526,05	7.425.540,79
Depreciación						
Valor residual						269.000.000,00
Valor de Negocio						
Valor del Terreno						
Flujo Neto Efectivo	-260.000.000,00	6.750.000,00	6.916.500,00	7.084.755,00	7.254.526,05	276.425.540,79

Fuente: Elaboración Propia del autor, Propuesta Sistema de Control y Análisis de Inversiones

El resultado al final del periodo 5 posterior a liquidar el negocio genera un flujo de efectivo según Montecarlo de 276.425.540 y la primera simulación de resultados determina que hay una generación de flujo de efectivo de 276.637.825, siendo muy similar ambos resultados con una diferencia no material, lo cual ratifica la factibilidad de la inversión y corroborando la funcionalidad de las simulaciones de negocios parametrizadas.

4.6. Justificación económica

Con base en el análisis de situación efectuado al inicio del presente trabajo de graduación, se evidenció que la ASEGSK adolece de herramientas previamente diseñadas a medida para el análisis y control de Inversiones, por lo que mediante el desarrollo del presente Sistema de Análisis y Control de Inversiones se viene a satisfacer dicha necesidad el costo monetario implica para la ASEGSK el desarrollo o puesta en marcha de la presente propuesta.

El costo de desarrollar la presente propuesta para la ASEGSK no consiste en el desarrollo de las matrices, plantillas y formatos, sino en la puesta en uso del sistema de control y análisis de inversiones, dado que ya el sistema ha sido generado durante la ejecución del presente trabajo de graduación. La puesta en marcha y uso requiere de la ASEGSK lo siguiente:

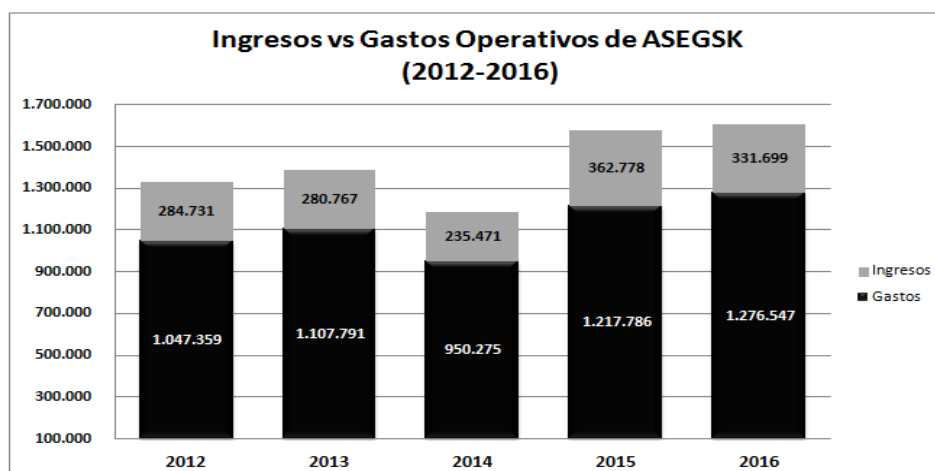
1. Sesiones de capacitación para los usuarios del Comité de Inversiones.
 - a. Dado que los comités son ad honorem no generará gasto a ASEGSK.
2. Sesiones de capacitación para la Gerencia General de ASEGSK.
 - a. La cual tendrá un costo para la ASEGSK dado que las mismas serán efectuadas dentro de horario laboral del Gerente y cualquier otro recurso que determinen.
3. Actualización de la herramienta, con el paso del tiempo para futuras actualizaciones es necesario el conocimiento de un recurso con nivel avanzado de Excel para efectuar las actualizaciones pertinentes de no tener

un recurso con esas capacidades la inversión de sub contratar un recurso que realice dichas actualizaciones.

La decisión de uso y aplicación recae totalmente en el comité de inversiones y la Junta Directiva una vez sea compartida la actual propuesta.

Cuadro 26

Cantidad de ingresos de ASEGSK *versus* gastos operativos (2012-2016)



Fuente: *Elaboración Propia, a partir de Estados Financieros, ASEGSK.*

El Cuadro 26 confirma la importancia económica de la propuesta desarrollada, dado que se detallan inversiones superiores a los 1180 Millones de colones llegando a un máximo de 1600 millones, lo cual ratifica la importancia del correcto análisis y determinación de las inversiones por efectuarse a su vez la propuesta facilita el control gastos, lo cuales en el mismo cuadro se detallan por un monto mínimo de 950 millones de colones y un máximo de 1276 millones. Por esto, la proporción de consumo de ingresos para garantizar flujos de efectivo positivos es sumamente alto, en el capítulo 3 se determinó que la gestión de gastos es prioritaria para la ASEGSK y la actual propuesta facilita la identificación de incrementos que impacten negativamente la utilidad neta o excedentes.

El éxito del sistema de análisis y control de inversiones propuesto será la generación de información para la toma de decisiones en términos de inversión y el control de las diversas variables relacionadas con las mismas, se realizará una transferencia de conocimiento al Comité de Inversiones de la ASEGSK para lograr comprender el funcionamiento de esta mediante una o dos sesiones de trabajo donde puedan interactuar y simular inversiones. De igual forma se hace la aclaración que es indispensable un continuo mantenimiento de la herramienta para mantener vigencia y calidad de la información resultante.

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones.

Capítulo 5.1. Conclusiones

- La ASEGSK vela por la consecución del principal objetivo solidarista, es decir, el desarrollo socioeconómico de sus asociados mediante líneas de crédito atractivas, desarrollo de comités para dar soporte y opciones al asociado en temas socioeconómicas, además del desarrollo de inversiones bajas en riesgo que favorezcan a los excedentes de los y las asociadas.
- Se concluye que la ASEGSK tiene un portafolio de inversiones diversas entre instrumentos financieros, nuevos negocios, servicios y activos, todos orientados a generar el máximo rendimiento con el menor riesgo posible.
- Se concluye que las variables más relevantes para la ASEGSK, según su impacto a los excedentes, son las siguientes:
 - Gastos financieros
 - Gastos por servicios
 - Gastos administrativos
 - Costos
 - Impuestos
 - Seguros

- Ingresos por servicios (diversas unidades de negocio)
 - Ingresos sobre inversiones (actualmente mayoritariamente de CDP)
 - Intereses sobre préstamos
 - Ingreso por servicios GSK
 - Otros ingresos
 - Plusvalía
- La ASEGSK presenta una marcada tendencia a incrementar los gastos operativos anualmente comprometiendo la utilidad neta y excedentes.
 - La ASEGSK presenta un incremento anual permanente en patrimonio producto del aporte de sus asociados y GlaxoSmithKline Costa Rica.
 - La forma de financiamiento de la ASEGSK corresponde a un 90% en patrimonio y 10% pasivos.
 - La ASEGSK ha generado flujos de efectivos positivos durante el periodo de análisis, producto de las inversiones de los activos.
 - El activo circulante cubre en su totalidad el pasivo a corto plazo holgadamente, lo cual es un índice que genera confianza a los acreedores a corto plazo y confirma una gran proporción de liquidez.
 - La ASEGSK debe garantizar inversiones en nuevos servicios con una vida útil prolongada, dado que hay evidencia de inversiones en nuevos servicios cuya duración fue menor a tres años e impactaron negativamente la utilidad neta y los excedentes.
 - La ASEGSK ha invertido en servicios donde los gastos operativos superan a los ingresos.
 - La ASEGSK tiene activos en desuso para generación de ingresos.

- Con base en el alto porcentaje de gastos operativos *versus* los ingresos, se concluye que existe un riesgo que los gastos superen los ingresos y genere pérdidas debido al pequeño margen de utilidad.

Capítulo 5.2. Recomendaciones

- Se recomienda a la Comisión de Inversiones y a la Junta Directiva de la ASEGSK utilizar la actual propuesta de Sistema de Control y Análisis de Inversiones para examinar, analizar las nuevas inversiones y gestionar los gastos relacionados a cada opción, con la finalidad de no incrementar los gastos, pero sí el impacto a la utilidad neta.
- Se recomienda a la Comisión de Inversiones y a la Junta Directiva de la ASEGSK ejecutar un análisis completo de las inversiones actuales por medio del Sistema de Control y Análisis de Inversiones, y ponderar si las inversiones en CDP dan mayor rendimiento que los ingresos por préstamos. Asimismo, se recomienda deliberar por medio de la simulación Montecarlo cuál sería la mejor proporción de préstamos para impactar positivamente la utilidad neta y los excedentes, o continuar con la actual estrategia de inversiones diversificada entre instrumentos y préstamos.
- Se recomienda al Comité de Inversiones sugerir a la Junta Directiva incrementar los pasivos a largo plazo para no depender únicamente de patrimonio como medio de financiamiento.
- Se recomienda al Comité de Inversiones efectuar un análisis de gastos asociados a las inversiones previo a la ejecución de las mismas y programar una estrategia de reducción de gastos operativos actuales con el objetivo de no impactar la generación de ingresos para favorecer los excedentes y la utilidad neta.

- Se recomienda a la Junta Directiva de la ASEGSK reactivar los activos fijos en desuso y generar negocios, venta o actividades que generen flujo de efectivo positivo gracias a su utilización, así como cuantificar gastos asociados a su mantenimiento y ponderar el impacto en la utilidad neta debido al desuso de los mismos.
- Se recomienda al coordinador del Comité de Inversiones mantener actualizado el Sistema de Análisis y Control de Inversiones para continuar teniendo vigencia en término de porcentajes de Simulación Montecarlo y simulación de variables de alto impacto en la utilidad neta.
- Se recomienda al presidente de la Junta Directiva gestionar con GlaxoSmithKline la renovación del servicio de lavandería, dado que es una de las áreas de negocio que produce mayor rentabilidad y colabora con la utilidad neta de ASEGSK, el alto ingreso y el gasto operativo bajo.
- Se recomienda al Comité de Inversiones efectuar anualmente un análisis vertical y horizontal de los estados financieros, junto con la debida interpretación de los movimientos, causas y consecuencias. La herramienta actual tiene un formato diseñado a la medida de la ASEGSK para su utilización y el presente documento tiene ejemplos de la interpretación de los resultados a manera de ilustrar.

Anexo #1

ASOCIACIÓN DE EMPLEADOS GLAXOSMITHKLINE COSTA RICA ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADO

Por los periodos terminados el 31 de Diciembre del 2012 al 2016

(En colones costarricenses sin céntimos)

	2016	2015	2014	2013	2012	2016	2015	2014	2013	2012	Var. Absoluta	%	Var. Absoluta	%	Var. Absoluta	%	Var. Absoluta	%
Ingresos de Operación																		
Intereses Sobre Préstamos	78.003.084	87.322.534	77.520.117	81.138.843	79.645.402						(9.319.450)	-10,67%	9.802.417	12,64%	(3.618.726)	-4,46%	1.493.441	1,88%
Ingresos Sobre Inversiones	164.146.334	135.322.325	116.516.786	96.882.211	65.251.927						28.824.009	21,30%	18.805.539	16,14%	19.634.575	20,27%	31.630.284	48,47%
Ingreso por servicios				714.910.915	734.095.064										(128.407.243)	-17,96%	(19.184.149)	-2,61%
Ingreso Alquiler Terreno	14.316.000	13.300.321	12.163.564								1.015.679	7,64%	1.136.757	9,35%				
Ingreso Comisión Factoreo	15.890.899	19.792.726	20.300.968								(3.901.827)	-19,71%	(508.242)	-2,50%				
Ingreso por Convenios	6.283.607	4.864.398	5.702.744								1.419.209	29,18%	(838.346)	-14,70%				
Ingreso Lavandería	7.010.340	39.926.372	32.016.946								(32.916.032)	-82,44%	7.909.426	24,70%				
Ingreso Servicio Promotores	362.749.226	352.862.976	281.230.902								9.886.250	2,80%	71.632.074	25,47%				
Ingreso Servicio Empaque	96.519.924	95.118.261	96.821.744								1.401.663	1,47%	(1.703.483)	-1,76%				
Otros Ingresos por Servicios GSK	315.263.635	283.584.498	138.266.804								31.679.137	11,17%	145.317.694	105,10%				
Otros Ingresos	11.981.117	21.615.572	9.957.271	32.773.098	9.068.135						(9.634.455)	-44,57%	11.658.301	117,08%	(22.815.827)	-69,62%	23.704.963	261,41%
Total de Ingresos	1.072.164.166	1.053.709.983	790.497.846	925.705.067	888.060.528	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	18.454.183	1,75%	263.212.137	33,30%	(135.207.221)	-14,61%	37.644.539	4,24%
Gastos de Operación																		
Gastos, costos y Administrativos	149.577.258	151.279.629	138.904.112	738.527.754	698.239.916	13,95%	14,36%	17,57%	79,78%	78,63%	(1.702.371)	-1,13%	12.375.517	8,91%	(105.010.915)	-14,22%	40.287.838	5,77%
Gastos Financieros	13.709.147	12.686.593	11.580.209			1,28%	1,20%	1,46%			1.022.554	8,06%	1.106.384	9,55%			-	
Gastos Lavandería	2.539.950	23.121.255	22.617.200			0,24%	2,19%	2,86%			(20.581.305)	-89,01%	504.055	2,23%			-	
Gastos Promotores	335.014.143	322.830.011	298.206.687			31,25%	30,64%	37,72%			12.184.132	3,77%	24.623.324	8,26%			-	
Gastos Empaque	78.900.730	81.679.505	75.595.674			7,36%	7,75%	9,56%			(2.778.775)	-3,40%	6.083.831	8,05%			-	
Gastos Otros Servicios	271.290.224	220.260.912	86.612.957			25,30%	20,90%	10,96%			51.029.312	23,17%	133.647.955	154,30%			-	
Total Gastos Operativos antes Depreciaciones	851.031.452	811.857.905	633.516.839	738.527.754	698.239.916	79,38%	77,05%	80,14%	79,78%	78,63%	39.173.547	4,83%	178.341.066	28,15%	(105.010.915)	-14,22%	40.287.838	5,77%
Más Depreciaciones				4.781.336	7.027.004				0,52%	0,79%					(4.781.336)	-100,00%	(2.245.668)	-31,96%
Total Egresos Operativos	851.031.452	811.857.905	633.516.839	743.309.090	705.266.920	79,38%	77,05%	80,14%	80,30%	79,42%	39.173.547	4,83%	178.341.066	28,15%	(109.792.251)	-14,77%	38.042.170	5,39%
Utilidad Bruta de Operación	221.132.714	241.852.078	156.981.007	182.395.977	182.793.608	20,62%	22,95%	19,86%	19,70%	20,58%	(20.719.364)	-8,57%	84.871.071	54,06%	(25.414.970)	-13,93%	(397.631)	-0,22%
Otros Gastos e Ingresos																		
Menos Reserva de Educación				(638.409)	(1.811.591)	0,00%	0,00%	0,00%	-0,07%	-0,20%							1.173.182	-64,76%
Menos Reserva de Mutualidad				(514.882)	(1.811.591)	0,00%	0,00%	0,00%	-0,06%	-0,20%							1.296.709	-71,58%
Total Otros Gastos Netos	-	-	-	(1.153.291)	(3.623.182)	0,00%	0,00%	0,00%	-0,12%	-0,41%							2.469.891	-68,17%
Excedentes Netos	221.132.714	241.852.078	156.981.007	181.242.686	179.170.426	20,62%	22,95%	19,86%	19,58%	20,18%	(20.719.364)	-8,57%	84.871.071	54,06%	(24.261.679)	-13,39%	2.072.260	1,16%

Anexo #2

ASOCIACIÓN DE EMPLEADOS GLAXOSMITHKLINE COSTA RICA BALANCE GENERAL CONSOLIDADO

Por los períodos terminados el 31 de Diciembre del 2012 al 2016

(En colones costarricenses sin céntimos)

ACTIVOS

Activo Corriente

	2016	2015	2014	2013	2012	ANALISIS VERTICAL					ANALISIS HORIZONTAL (DE TENDENCIA)							
	2016	2015	2014	2013	2012	2016	2015	2014	2013	2012	2015-2016		2014-2015		2013-2014		2012-2013	
											Var. Absoluta	%	Var. Absoluta	%	Var. Absoluta	%	Var. Absoluta	%
Efectivo y Equivalentes	202.592.904	224.549.018	124.720.197	154.778.608	173.509.331	4,17%	5,54%	3,72%	5,26%	7,33%	(21.956.114)	-9,78%	99.828.821	80,04%	(30.058.411)	-19,42%	(18.730.723)	-10,80%
Inversiones para reserva de liquidez	392.150.000	345.475.000	279.025.000	229.580.000	177.780.000	8,07%	8,53%	8,32%	7,81%	7,51%	46.675.000	13,51%	66.450.000	23,82%	49.445.000	21,54%	51.800.000	29,14%
Inversiones transitorias	2.601.437.150	2.093.576.469	1.726.855.296	1.381.588.338	926.139.516	53,57%	51,69%	51,50%	46,99%	39,13%	507.860.681	24,26%	366.721.173	21,24%	345.266.958	24,99%	455.448.822	49,18%
Prestamos por cobrar	96.327.646	169.989.206	204.322.250	148.683.450	122.509.022	1,98%	4,20%	6,09%	5,06%	5,18%	(73.661.560)	-43,33%	(34.333.044)	-16,80%	55.638.800	37,42%	26.174.428	21,37%
Cuentas por cobrar comerciales	546.086.261	457.335.864	331.770.092	409.767.417	319.551.032	11,24%	11,29%	9,89%	13,94%	13,50%	88.750.397	19,41%	125.565.772	37,85%	(77.997.325)	-19,03%	90.216.385	28,23%
Inventarios	2.557.979	3.146.445	1.678.933	2.000.666	2.404.482	0,05%	0,08%	0,05%	0,07%	0,10%	(588.466)	-18,70%	1.467.512	87,41%	(321.733)	-16,08%	(403.816)	-16,79%
Gastos Prepagados	12.738.876	11.191.073	7.048.964	737.524	1.839.246	0,26%	0,28%	0,21%	0,03%	0,08%	1.547.803	13,83%	4.142.109	58,76%	6.311.440	855,76%	(1.101.722)	-59,90%
Activo Diferido	111.188	34.855	79.882	(55.423)	2.755.548	0,002%	0,001%	0,002%	0,00%	0,12%	76.333	219,00%	(45.027)	-56,37%	135.305	-244,13%	(2.810.971)	-102,01%
Total Activo Corriente	3.854.002.004	3.305.297.930	2.675.500.614	2.327.080.580	1.726.488.177	79,36%	81,61%	79,79%	79,14%	72,94%	548.704.074	16,60%	629.797.316	23,54%	348.420.034	14,97%	600.592.403	34,79%

Activo No Corriente

Prestamos por cobrar Largo Plazo	670.438.456	574.060.022	502.112.169	435.161.654	460.339.836	13,81%	14,17%	14,97%	14,80%	19,45%	96.378.434	16,79%	71.947.853	14,33%	66.950.515	15,39%	(25.178.182)	-5,47%
Propiedades de Inversión	47.580.000	47.580.000	47.580.000	47.580.000	47.580.000	0,98%	1,17%	1,42%	1,62%	2,01%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
Propiedad - Planta - Equipo	284.417.050	122.949.634	127.954.886	130.625.268	132.636.053	5,86%	3,04%	3,82%	4,44%	5,60%	161.467.416	131,33%	(5.005.252)	-3,91%	(2.670.382)	-2,04%	(2.010.785)	-1,52%
Total Activo No Corriente	1.002.435.506	744.589.656	677.647.055	613.366.922	640.555.889	20,64%	18,39%	20,21%	20,86%	27,06%	257.845.850	34,63%	66.942.601	9,88%	64.280.133	10,48%	(27.188.967)	-4,24%

Total Activos

	4.856.437.510	4.049.887.586	3.353.147.669	2.940.447.502	2.367.044.066	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	806.549.924	19,92%	696.739.917	20,78%	412.700.167	14,04%	573.403.436	24,22%
--	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	--------------------	---------------	--------------------	---------------	--------------------	---------------	--------------------	---------------

PASIVOS Y PATRIMONIO

PASIVOS

Pasivo Corriente

Ahorro a la Vista	254.810.027	206.335.101	192.836.711	170.622.004	143.203.222	5,25%	5,09%	5,75%	5,80%	6,05%	48.474.926	23,49%	13.498.390	7,00%	22.214.707	13,02%	27.418.782	19,15%
Cuentas por pagar	27.893.650	24.146.798	15.252.423	27.004.911	16.359.360	0,57%	0,60%	0,45%	0,92%	0,69%	3.746.852	15,52%	8.894.375	58,31%	(11.752.488)	-43,52%	10.645.551	65,07%
Aportes en custodia	87.121.268	110.886.956	64.209.089	50.533.701	57.532.990	1,79%	2,74%	1,91%	1,72%	2,43%	(23.765.688)	-21,43%	46.677.867	72,70%	13.675.388	27,06%	(6.999.289)	-12,17%
Gastos acumulados por pagar	71.911.619	59.741.509	43.514.168	55.241.373	49.847.786	1,48%	1,48%	1,30%	1,88%	2,11%	12.170.110	20,37%	16.227.341	37,29%	(11.727.205)	-21,23%	5.393.587	10,82%
Total Pasivo Corriente	441.736.564	401.110.364	315.812.391	303.401.989	266.943.358	9,10%	9,90%	9,42%	10,32%	11,28%	40.626.200	10,13%	85.297.973	27,01%	12.410.402	4,09%	36.458.631	13,66%
Total Pasivos	441.736.564	401.110.364	315.812.391	303.401.989	266.943.358	9,10%	9,90%	9,42%	10,32%	11,28%	40.626.200	10,13%	85.297.973	27,01%	12.410.402	4,09%	36.458.631	13,66%

PATRIMONIO

Ahorro de Asociados	1.752.213.082	1.434.787.330	1.206.016.562	991.649.101	776.972.184,00	36,08%	35,43%	35,97%	33,72%	32,82%	317.425.752	22,12%	228.770.768	18,97%	214.367.461	21,62%	214.676.917	27,63%
Aporte Patronal	1.968.031.212	1.593.927.281	1.338.123.973	1.100.408.273	852.843.736,00	40,52%	39,36%	39,91%	37,42%	36,03%	374.103.931	23,47%	255.803.308	19,12%	237.715.700	21,60%	247.564.537	29,03%
Ahorro 1% Permanente	472.520.706	393.821.746	347.047.527	288.925.839	231.255.351,00	9,73%	9,72%	10,35%	9,83%	9,77%	78.698.960	19,98%	46.774.219	13,48%	58.121.688	20,12%	57.670.488	24,94%
Fondo de Mutualidad	7.461.699	3.725.199	967.250	875.000	1.111.591,00	0,15%	0,09%	0,03%	0,03%	0,05%	3.736.500	100,30%	2.757.949	285,13%	92.250	10,54%	(236.591)	-21,28%
Reserva Educación	2.989.944	3.615.614	1.628.286	1.279.013	2.078.143,00	0,06%	0,09%	0,05%	0,04%	0,09%	(625.670)	-17,30%	1.987.328	122,05%	349.273	27,31%	(799.130)	-38,45%
Ahorros Extraordinarios	106.407	106.407	117.201	128.049,00	128.049,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	-	0,00%	(10.794)	-9,21%	(10.848)	-8,47%	-	0,00%
Excedentes Capitalizados	(9.754.817)	(23.058.433)	(13.546.530)	72.564.554	56.541.228,00	-0,20%	-0,57%	-0,40%	2,47%	2,39%	13.303.616	-57,70%	(9.511.903)	70,22%	(86.111.084)	-118,67%	16.023.326	28,34%
Excedentes del Período	221.132.714	241.852.078	156.981.008	181.242.685	179.170.428,00	4,55%	5,97%	4,68%	6,16%	7,57%	(20.719.364)	-8,57%	84.871.070	54,06%	(24.261.677)	-13,39%	2.072.257	1,16%
Total Patrimonio	4.414.700.947	3.648.777.222	3.037.335.277	2.637.072.514	2.100.100.710	90,90%	90,10%	90,58%	89,68%	88,72%	765.923.725	20,99%	611.441.945	20,13%	400.262.763	15,18%	536.971.804	25,57%
Total del Pasivo y Patrimonio	4.856.437.511	4.049.887.586	3.353.147.668	2.940.474.503	2.367.044.068	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	806.549.925	19,92%	696.739.918	20,78%	412.673.165	14,03%	573.430.435	24,23%

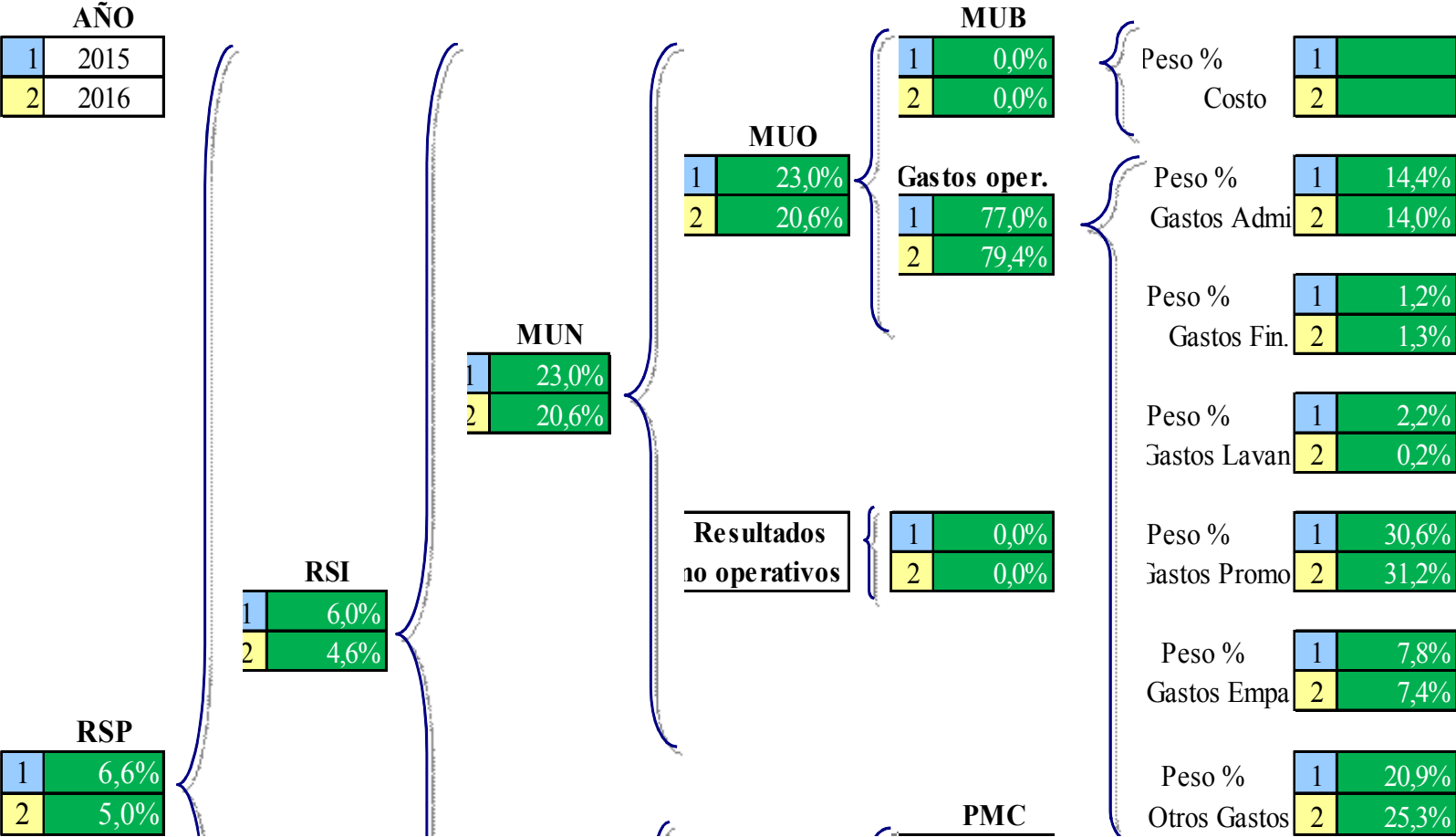
Anexo #3

ASOCIACIÓN DE EMPLEADOS GLAXOSMITHKLINE COSTA RICA

Indices de Estabilidad		2016	2015	2014	2013	2012	Promedio
Razon Circulante	Act Circulante/Pasivo Circulante	8,72	8,24	8,47	7,67	6,47	7,91
Porcentaje de Liquidación	1/ Razón Circulante*100	11,46	12,14	11,80	13,04	15,46	
Respaldo Adicional Acreedores	100%-Porcentaje de Liquidación	88,54	87,86	88,20	86,96	84,54	
Prueba del Acido	(Act Circulante -Inventarios) /Pasivo Circulante	8,72	8,23	8,47	7,66	6,46	7,91
Razón de deuda	Pasivo Total / Act Total	9,10%	9,90%	9,42%	10,32%	11,28%	10,00%
Razón deuda Corto Plazo	Pasivo Circulante/Pasivo Total	100%	100%	100%	100%	100%	100,00%
Indice de Endeudamiento	Pasivo Total/Patrimonio	10%	11%	10%	12%	13%	0,11

Indices de Gestión		2016	2015	2014	2013	2012	Promedio
Rotación cuentas por cobrar	Ingresos/Cuentas por cobrar	1,96	2,30	2,38	2,26	2,78	2,34
Rotacion de activo circulante	Ingresos/Act Circulante	0,28	0,32	0,30	0,40	0,51	0,36
Rotacion Activo Fijo	Ingresos/Act Fijo	3,77	8,57	6,18	7,09	6,70	6,46
Rotacion de Activo a Largo Plazo	Ingresos/Act Fijo y de Largo Plazo	1,07	1,42	1,17	1,51	1,39	1,31
Rotacion de Activo Total	Ingresos/Act Total	0,22	0,26	0,24	0,31	0,38	0,28
Indices de Rentabilidad		2016	2015	2014	2013	2012	Promedio
Margen de Utilidad Operativa	Utilidad operativa/Ventas Netas	21%	23%	20%	20%	21%	21%
Margen de Utilidad Neta	Utilidad neta/Ventas netas	21%	23%	20%	20%	20%	21%
Rendimiento sobre la Inversion	Utilidad neta/Act Total	5%	6%	5%	6%	8%	6%
Rentabilidad sobre el patrimonio	Utilidad neta/Patrimonio	5%	7%	5%	7%	9%	6%

ASOCIACIÓN DE EMPLEADOS GLAXOSMITHKLINE COSTA RICA
ESQUEMA INTEGRAL DE RENTABILIDAD



ROE	
1	6,6%
2	5,0%

RAT	
1	0,26
2	0,22

RAC	
1	0,3
2	0,3

1	58,1
2	32,3

Cuentas por cobrar comerciantes

RINV	
1	
2	

No hay costo Ventas

Cambio % otros act.circul.	20,0%
Cambio % en ventas	1,8%

RLP	
1	1,4
2	1,1

RAF	
1	1,4
2	1,1

Cambio % otros activos LP	0,0%
Cambio % en ingresos	1,8%

No hay otros activos Largo Plazo

IAP	
1	1,11
2	1,10

RD	
1	9,9%
2	9,1%

ROA	
1	6,0%
2	4,6%

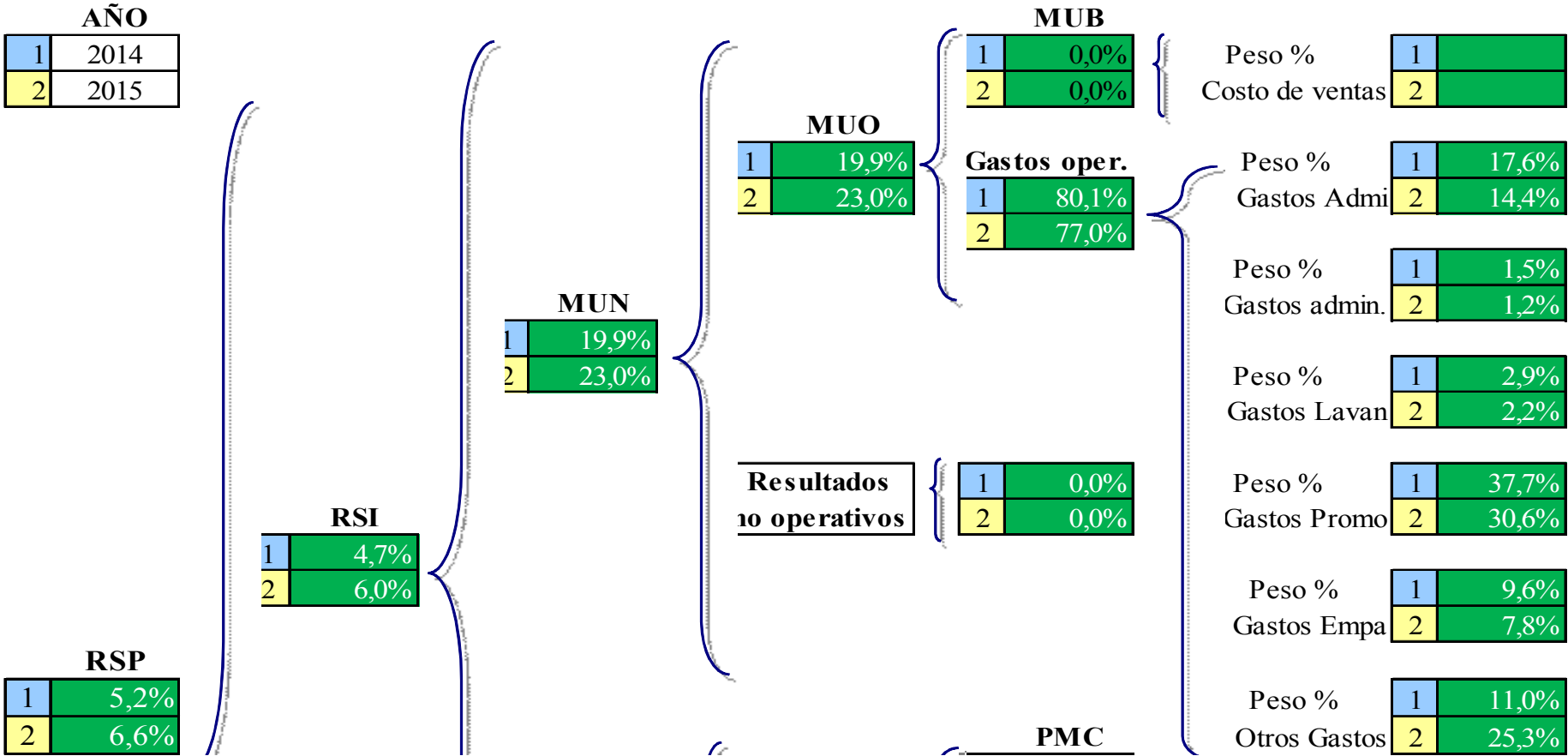
TIP	
1	3,2%
2	3,4%

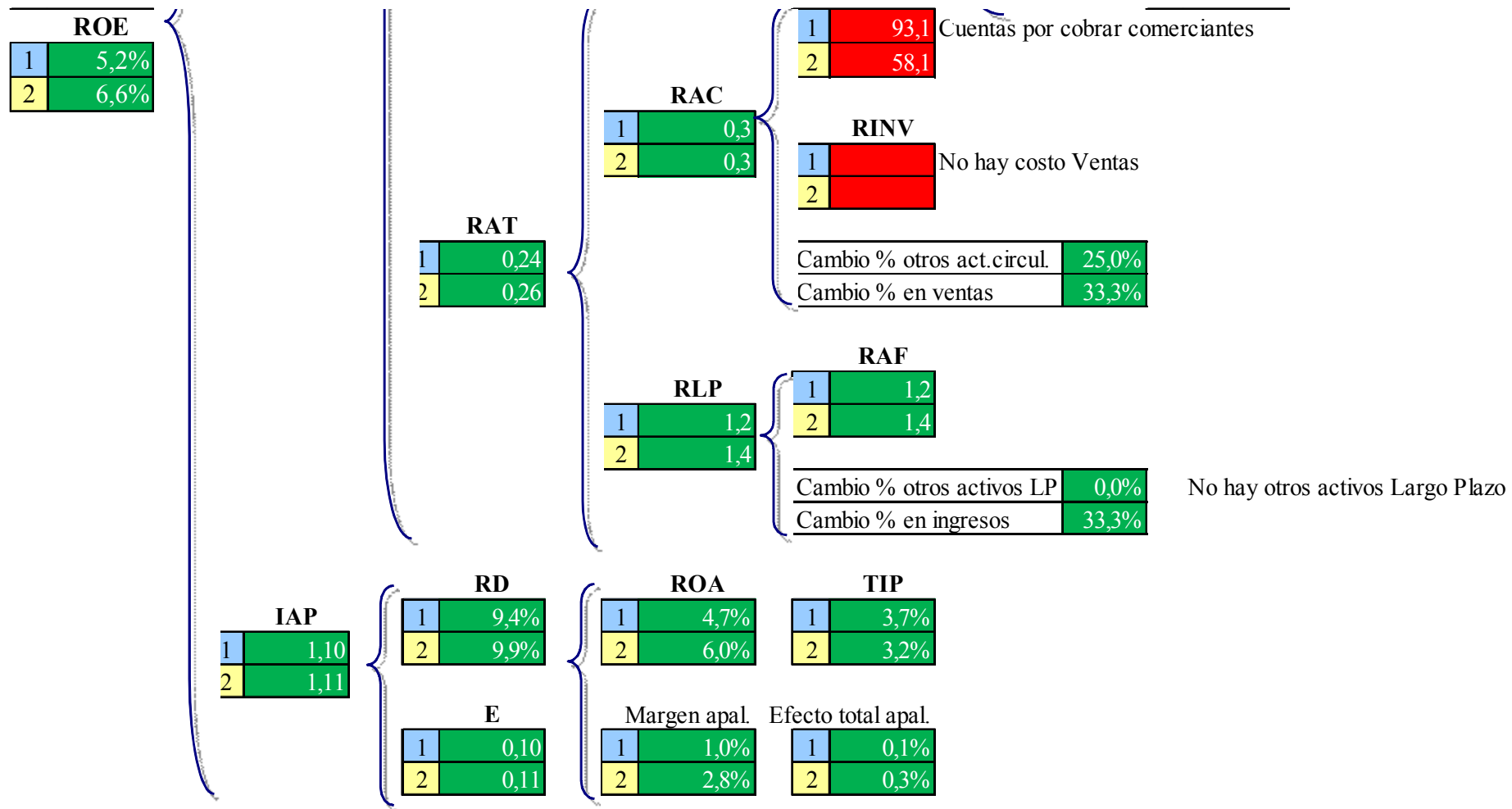
E	
1	0,11
2	0,10

Margen apal.	
1	2,8%
2	1,1%

Efecto total apal.	
1	0,3%
2	0,1%

ASOCIACIÓN DE EMPLEADOS GLAXOSMITHKLINE COSTA RICA
ESQUEMA INTEGRAL DE RENTABILIDAD





Bibliografía

Fuentes Online:

- Garriaga, A. (19 de Noviembre de 2016). *Recursos en Project Management*. Obtenido de: <http://www.rekursosenprojectmanagement.com/analisis-de-montecarlo-proyectos/>
- Artavia, L. A. (2012). *Análisis de rentabilidad Financiera para la empresa "El Elástico" y evaluación para el mejoramiento de su flujo de caja/ Proyecto de Graduación para optar por el grado de Magister*. San Jose: UCR.
- Asamblea Legislativa, C. R. (20 de julio de 1979). Ley de Asociaciones Solidaristas 6970. *La Gaceta N.º 135*.
- ASEGSK (1 de Octubre de 2016). *Asociación Solidarista de Empleados de GlaxoSmithKline Costa Rica y Afines*. Obtenido de: <http://www.asegsk.com/>
- Besley, S.; Brigham, E. (2009). *Fundamentos de Administración Financiera*. Mexico DF: Cengage Learning.
- Björnsdóttir, A. R. (2010). *Building and Using Assessment Models for Financial Feasibility*. Tesis para Optar por el Grado de Magister. Reykjavik: Universidad de Islandia.
- Chavez, R. (2003). *Tópicos de Inversión en el contexto Internacional*. Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas, UCR.
- RAE (20 de agosto de 2013). *Diccionario de la lengua española. Vigésima segunda edición*. Obtenido de: <http://lema.rae.es/drae/?val=expansi%C3%B3n>
- Faga, H. A. (2006). *Como profundizar en el analisis de sus costos para tomar decisiones empresariales*. Buenos Aires: Ediciones Granica.
- Fleitman, J. (2013). *La importancia de la Consultoria*. Obtenido de: <http://www.fleitman.net/articulos.php>
- Gitman, L. (2000). *Administración Financiera*. Mexico DF: Pearson Education.
- Gitman, L. (2000). *Administración Financiera*. Mexico DF: Pearson Education.
- Gitman, L. (2007). *Administración Financiera*. Mexico DF: Pearson Education.

- Hofstrand, D.; Holz-Clause, M. (2009). Iowa State University. Obtenido de:
www.extension.iastate.edu/agdm
- IFRS/NIC 32. (2012). *NIC 32 Instrumentos Financieros, Resumen Técnico*. IFRS.
- Infante, A. (2001). *Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión*. Colombia: Editorial Norma.
- Gitman, L.; Joehnk, M. (2005). *Fundamentos de Inversión*. Madrid: Pearson Education.
- Lledo, P. (2003). *Análisis de Sensibilidad*. Mas Consulting.
- Martén, M. (1969). *Movimiento Solidarista costarricense*. Talleres Gráficos de Litho-Impr. Metropolitana.
- Movimiento Solidarista Costarricense (14 de noviembre de 2016). *Movimiento Solidarista costarricense*. Obtenido de: <http://www.solidarismo.or.cr/>
- Perez, L. (1995). *Un método eficaz para el análisis financiero de pequeños y medianos proyectos de inversión*. Coronado: IICA.
- Project Management Institute, I. (2004). Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK). Newtown Square, PA: Norma Nacional Americana.
- Rojas, J. C. (Setiembre de 2002). El Costo de Capital. *Revista Incae*, 12 págs. 32-38.
- Ross, W. J. (2012). *Finanzas Corporativas*. Mexico DF: Mc Graw Hill.
- Salas, T. (1993). *Análisis y Diagnóstico Financiero*. Tibas: LIL S.A.
- (2011). *Análisis y Diagnóstico Financiero*. Costa Rica: Guayacán.
- Sapag, N. (2007). *Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación*. México: Editorial Person Education.
- Solé, R. (2011). Técnicas de Evaluación de Flujos de Inversión, Mitos y Realidades. *Ciencias Económicas* 29, pp. 426-427.
- Tenenbaum, A. (2000). *Estructura de Datos con C y C++*. Pearson Prentice Hall.
- Valls, J. R. (2003). *Análisis de Balances*. México: Pearson Education.
- Garro, V.; Castellón., L. (2014). *Importancia social y económica de la membresía del Movimiento Solidarista en la Costa Rica del S.XXI*. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. Universidad de Costa Rica, CICAP.

García, V, (19 de noviembre de 2016). *Árboles de Decisión*. Obtenido de:
<https://arbolesdedecision.wikispaces.com/>

Von Nordenflycht, A. (2010). What is a professional Service Firm toward a theory and Taxonomy of Knowledge- Intensive Firms. *Academy of Management Review*, pp. 159-160.

Ketelhohn, W; Marín, N; Montiel, E. (2004). *Inversiones, Análisis de inversiones estratégicas*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.

MorningStar. (26 de Enero de 2017). *MorningStar*. Obtenido de:
<http://www.morningstar.com/stocks/xnys/gsk/quote.html>

ASEGSK. (2016). *Reglamento de Crédito*. San José: ASEGSK.

(2017). *Reglamento de Inversiones*. San José: ASEGSK.

(2017). *Reglamento de Mutualidad y Socorro*. San José: ASEGSK.

Comunicación personal

Corrales, G. (11- 16- 25 de enero de 2017). Gerente general de la ASEGSK (F. Rojas, entrevistador).